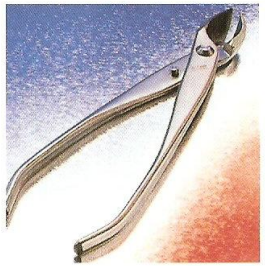
Horst Stahl, Helmut Rüger

Bonsai
z drzew rodzimych

Tłumaczenie z języka niemieckiego
Krystyna Mazur



MULTICO Oficyna Wydawnicza

W sklepach z *bonsai* można znaleźć bogaty wybór odpowiednich naczyń

Grab w stanie bezlistnym; drzewko ukształtowane w stylu tratwy

Spis treści

Początek
Azjatycka sztuka podbija Europę 4
Krótka historia *bonsai* 4
Uformowanie *bonsai* wymaga czasu i wiedzy 6
Natura też tworzy 7
Poszukiwanie „surowca" na *bonsai* 7

Botanika
Budowa i funkcjonowanie drzew 8
Odrobina botaniki 9
Pokrój drzew i krzewów 10
Budowa i czynności najważniejszych części roślin 11

Wybór stylu
Drzewa w miniaturze 14
Stanowisko określa formę 14
Drutowanie naśladuje naturalne procesy 15
Styl wyprostowany nieregularny 16
Styl wyprostowany regularny 16
Styl pochylony 17
Kaskada 17
Lasy, drzewa o kilku pniach, styl krajobrazowy 18
Inne style 19

Odpowiednie gatunki drzew
Europejscy kandydaci na *bonsai* 20
Klon polny (*Acer campestre*) 22
Kasztanowiec biały, k. zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*) 23
Olsza czarna (*Alnus glutinosa*) 24

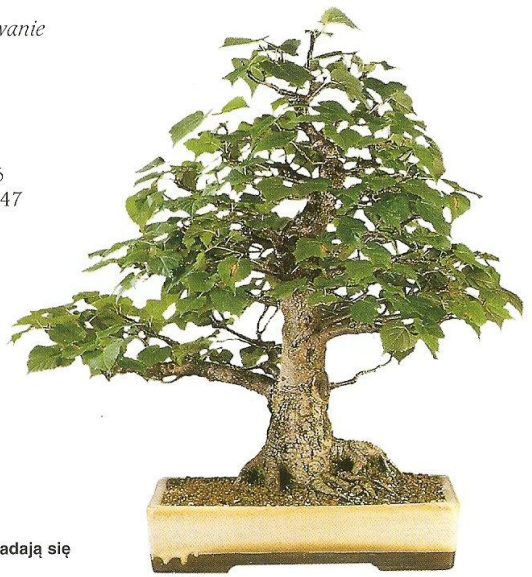
Brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) 25
Grab zwyczajny (*Carpinus betulus*) 26
Dereń właściwy (*Cornus mas*) 27
Buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*) 28
Jałowiec pospolity (*Juniperus communis*) 29
Modrzew europejski (*Larix decidua*) 30
Jabłoń dzika (*Malus sylvestris*) 31
Świerk pospolity (*Picea abies*) 32
Sosna górska, kosodrzewina (*Pinus mugo*) 33
Sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*) 34
Topola czarna (*Populus nigra*) 35
Grusza pospolita, g. polna (*Pyrus pyraster*) 36
Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) 37
Wierzba biała (*Salix alba*) 38
Cis pospolity (*Taxus baccata*) 39
Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) 40
Wiąz pospolity (*Ulmus carpinifolia*) 41

Pielęgnowanie, narzędzia, kształtowanie
Troskliwe pielęgnowanie i kształtowanie *bonsai* 43
Właściwe stanowisko 43
Bezpieczne zimowanie 43
Właściwe odżywianie *bonsai* 44
Kształtowanie za pomocą drutu 46
Odpowiednie narzędzia do *bonsai* 47
Cięcie liści 49
Wspomaganie gojenia rany 49
Prawidłowe przesadzanie *bonsai* 52

Dwa przykłady
Kształtowanie własnego *bonsai* 54
Kształtowanie *bonsai* 55
Przesadzanie *bonsai* 55
Odpowiednie naczynie 55
Przykłady kształtowania 56
Kształtowanie formy wyprostowanej nieregularnej 56
Kształtowanie lasu 58

Fachowe terminy japońskie 63
Kalendarz pielęgnowania *bonsai* ogrodowego 63

Właściwe naczynie do bonsai 60
Literatura 62

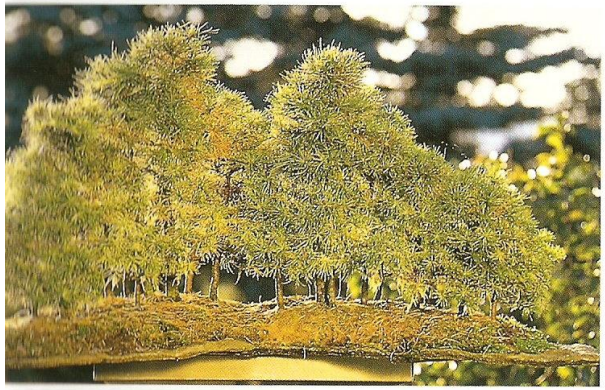


Europejskie gatunki drzew doskonale nadają się na atrakcyjne *bonsai*

Początek

Azjatycka sztuka podbija Europę

Coraz większa liczba Europejczyków zajmuje się sztuką kształtowania bonsai, *wykorzystując azjatyckie wzorce o wielowiekowej tradycji.*



Las z modrzewia europejskiego (*Larix decidua*) wczesną jesienią, na tacy ze sztucznego kamienia

Dwa japońskie słowa: *bon*, znaczące taca lub misa, oraz *sai*, czyli sadzić, tworzą określenie *bonsai*. Wyrażenie to stało się powszechnie zrozumiałe również w naszym kręgu kulturowym i oznacza miniaturowe drzewko posadzone w pojemniku.
Jednak sama roślina nie tworzy jeszcze *bonsai*. Dopiero w połączeniu z odpowiednim naczyniem staje się skończoną kompozycją. Jeżeli kształt, barwa i wielkość naczynia nie są dopasowane do gatunku drzewa lub do jego stylu, powstaje kompozycja pozbawiona harmonii.

Krótka historia *bonsai*

Sztuka kształtowania miniaturowych drzew oraz kompozycji krajobrazowych w misach lub na tacach narodziła się w Chinach. Wedle legendarnych przekazów w czasach panowania dynastii Han (206 r. p.n.e.) żył czarnoksiężnik imieniem Jiang-feng, który posiadł umiejętność komponowania umieszczonych na tacy miniaturowych krajobrazów, składających się z zaczarowanych gór, drzew, rzek, domów, ludzi i zwierząt. Najwcześniejsza pisemna wzmianka o *bonsai* pojawiła się w utworze poety Tao Yuang-minga (365–427 r. n.e.), jednak pierwsze udokumentowane przedstawienie *bonsai* znalazło się dopiero na malowidłach ściennych w grobowcu księcia Chang Huaia pochodzącym z 706 r. n.e.
Chińska sztuka miała zawsze ogromny wpływ na rozwój kultury w Japonii. Do tego kraju pierwsze *bonsai* dotarły za pośrednictwem wędrownych mnichów buddyjskich około roku 600. W krótkim

W naturze można znaleźć wspaniałe wzorce do kształtowania *bonsai*

czasie szlachetnie urodzeni mieszkańcy cesarskiego miasta Kioto, otwarci na wszystkie kulturalne nowinki, zaczęli zajmować się uprawą miniaturowych drzew.
W Chinach nie tylko nadawano drzewkom kształty typowe dla krajobrazu tego kraju, ale również tworzono fantazyjne, symboliczne formy, na-

Modrzew europejski (*Larix decidua*) w jesiennych barwach, ukształtowany w stylu literackim

Poszukiwania w naturze

Nie tylko w dużych sklepach ogrodniczych i szkółkach można zdobyć *bonsai*. Często sama natura tak kształtuje rośliny, że stanowią świetny „surowiec" na *bonsai*.
W Japonii pozyskiwanie roślin dziko rosnących nazywa się *yamadori*. Jeżeli ktoś chce w ten sposób zdobyć materiał do formowania, musi pamiętać o kilku ważnych zasadach.

1. Drzewka można wykopywać wyłącznie po wyrażeniu zgody przez właściciela terenu, na którym rosną. W wypadku lasów państwowych należy uzyskać pozwolenie od leśniczego.
2. Jeśli to możliwe, warto rozłożyć operację wykopywania drzewka na dwa lata (p. punkt 4 i 5). Samo wykopywanie powinno się odbyć wczesną wiosną lub późną jesienią.
3. Niezbędne narzędzia to: ostry szpadel, mocny sekator, folia plastykowa, pojemnik na wodę i taśma papierowa.
4. W pierwszym roku należy przeciąć szpadlem ziemię wokół drzewka, wbijając narzędzie jak najgłębiej. Dzięki przecięciu korzeni roślina może wytworzyć bardziej zwarty system korzeniowy.
5. W kolejnym roku drzewko trzeba wykopać, uważając przy tym, aby ziemia nie wysypała się spomiędzy korzeni. W tym celu warto roślinę wcześniej podlać. Po wykopaniu bryłę korzeniową należy owinąć folią, a następnie dodatkowo zabezpieczyć taśmą.
6. W domu umieszcza się drzewko w odpowiednio dużym pojemniku lub drewnianej skrzyni z otworami odpływowymi. W żadnym wypadku nie powinno się go sadzić od razu do typowego naczynia do *bonsai*. Co prawda można drzewku od razu nadać zasadniczy kształt, ale nie wolno go drutować. Dopiero po kilku latach, gdy roślina okrzepnie i bardziej się rozwinie, rozpoczyna się właściwe kształtowanie *bonsai*.

śladujące np. postać smoka. Natomiast mieszkańcy Japonii starali się bardziej wiernie naśladować naturę.
Podczas trwającej aż do XIX wieku izolacji Japonii sztuka *bonsai* osiągnęła najwyższy stopień rozwoju. Można odnaleźć w niej typowe cechy japońskiej kultury: dążenie do perfekcji i piękna przez prostotę formy.

Jednak aby ukształtować piękne *bonsai*, należy wykazać się cierpliwością.

Uformowanie *bonsai* wymaga czasu i wiedzy

Musi upłynąć sporo czasu, aby drzewko stało się doskonałym dziełem sztuki. Trzeba co najmniej czterech lat do przekształcenia zwykłej rośliny w *bonsai*. Dość szybko uzyskuje się formę podstawową. Jednak praca nad wszystkimi detalami wymaga czasu i ogromnego wyczucia.
Każda roślina jest niepowtarzalna. Dlatego podstawowe style kształtowania *bonsai* nie powinny być traktowane jak dogmatyczne przepisy, określające właściwe i niewłaściwe formy. Stanowią one tylko swoisty zbiór zaleceń. Dopiero wtedy, gdy uzyska się zdolność rozpoznawania potencjału drzemiącego w poszczególnych okazach i potrafi się go wykorzystać, można tworzyć naprawdę piękne *bonsai*.

Bonsai w Europie

Po otwarciu się Japonii na świat sztuka *bonsai* dotarła do Europy. W roku 1878, podczas Wystawy Światowej w Paryżu, można było podziwiać w japońskim pawilonie miniaturowe drzewka, pokazane po raz pierwszy poza swoją ojczyzną.

Dopiero po drugiej wojnie światowej *bonsai* stało się popularne w Europie. W wielu krajach powstały nawet kluby zrzeszające wielbicieli sztuki kształtowania miniaturowych drzewek. Właśnie dzięki nim *bonsai* rozpowszechniło się w szerokich kręgach społeczeństwa.

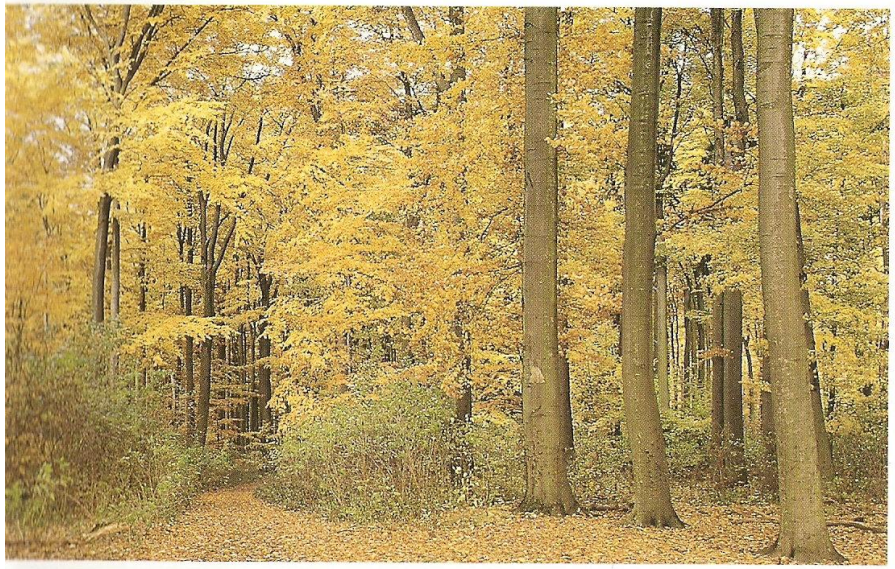
Natura też tworzy

Wprawdzie każdy gatunek drzewa ma zapisany w genach zasadniczy kształt, ale warunki wzrostu mogą wpłynąć na powstanie pewnych odstępstw. Poszczególne rośliny dopasowują się do stanowiska i warunków klimatycznych, przez co kształtują się ich indywidualne cechy.
Aby zyskać wyobrażenie o naturalnych formach, które odtwarza się w *bonsai*, należy się przyjrzeć drzewom rosnącym w ekstremalnych warunkach, np. w wysokich górach. W ten sposób można rozpoznać naturalne możliwości tkwiące w każdym gatunku. Nigdy nie należy kształtować rośliny wbrew jej naturze. W najgorszym wypadku doprowadzi się do obumarcia drzewa.

Poszukiwanie „surowca" na *bonsai*

Rośliny, które nadają się do kształtowania *bonsai*, można znaleźć w dużych sklepach ogrodniczych i szkółkach, w naturze lub nawet we własnym ogrodzie. Należy wybierać drzewka mające już określoną grubość pnia. Ponadto pień powinien się harmonijnie zwężać ku górze lub mieć taką formę, aby można go było odpowiednio skrócić. Najlepiej przyciąć go powyżej konaru, który następnie będzie stanowić przedłużenie pnia. Kandydat na *bonsai* powinien mieć możliwie dużo konarów i gałęzi. Dzięki temu uzyska się większe możliwości twórczego kształtowania.

Modrzew ze str. 5 w okresie rozwoju pąków na wiosnę. Dobrze widoczne są niektóre młode szyszki



Naturalnie odmładzający się las jest podzielony na wyraźnie widoczne piętra

Botanika

Budowa i funkcjonowanie drzew

Bonsai *oznacza nie tylko kształtowanie rośliny, ale również jej wieloletnią właściwą pielęgnację. Do tego bardzo przydaje się dobra znajomość budowy drzew oraz funkcjonowania ich organów.*

W zasadzie wszystkie drzewa i krzewy nadają się do kształtowania *bonsai*. Przystępując do pracy, musimy pamiętać o tym, że roślina ma nie tylko części nadziemne, ale również podziemne. Nawet najbardziej kunsztowne formowanie drzewka będzie skazane na niepowodzenie, jeżeli zapomni się o zaspokajaniu potrzeb rośliny. Proces kształtowania *bonsai* trwa kilka lat, należy więc przyswoić sobie wiedzę na temat budowy roślin, a następnie umiejętnie ją wykorzystywać. Dzięki temu można rozpoznać właściwy moment na wykonanie ważnych prac (jak przycinanie korzeni, przesadzanie, cięcie pędów i ich drutowanie) i przeprowadzić te zabiegi zgodnie z wymaganiami danej rośliny. Jeżeli na przykład wybierze się zły termin przycinania korzeni, to można pozbawić roślinę ważnych zapasów składników pokarmowych i niepotrzebnie ją osłabić. Doprowadza to przynajmniej do zahamowania rozwoju *bonsai*.

Odrobina botaniki

Drzewa i krzewy to wieloletnie rośliny o zdrewniałych częściach nadziemnych, oraz korzeniach. Drzewa mają silnie zgrubiałą łodygę główną, zwaną pniem, która wytwarza na pewnej wysokości wiele pędów bocznych, czyli koronę. Krzewy natomiast już przy ziemi rozgałęziają się na wiele równorzędnych pędów.
Roślina tak długo się rozwija, jak długo część nadziemna i podziemna pozostają w równowadze. Z reguły wzrost pędów zostaje zahamowany, gdy korzeniom brak już miejsca na dalszy rozwój. Dzięki przycinaniu korzeni i przesadzaniu roślin do większych naczyń zyskuje się więcej miejsca dla części podziemnej. Jednak zabieg ten będzie tylko wtedy skuteczny, gdy przez przycięcie pędów zadba się o zachowanie równowagi między częścią podziemną i nadziemną. W przeciwnym wypadku zredukowany system korzeniowy nie będzie w stanie właściwie zaopatrzyć pędów w wodę i składniki mineralne.

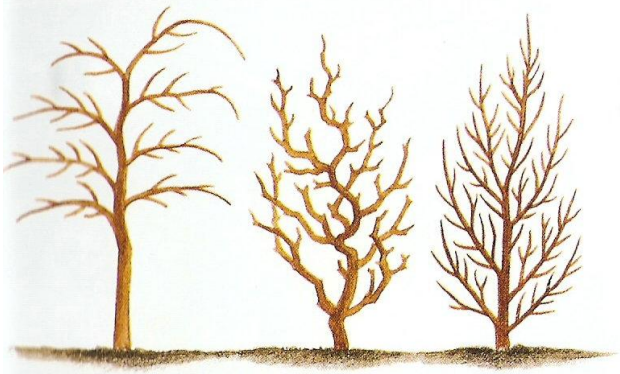
Ten dąb może się swobodnie rozrastać, gdyż nie konkurują z nim sąsiednie drzewa, jak to się dzieje w lesie

Po lewej: jałowiec pospolity ukształtowany na wzór drzew spotykanych czasem na nadmorskim brzegu

Krzewy są pozbawione typowego pnia i u podstawy pędu głównego tworzą wiele równorzędnych rozgałęzień

Podstawą jest komórka

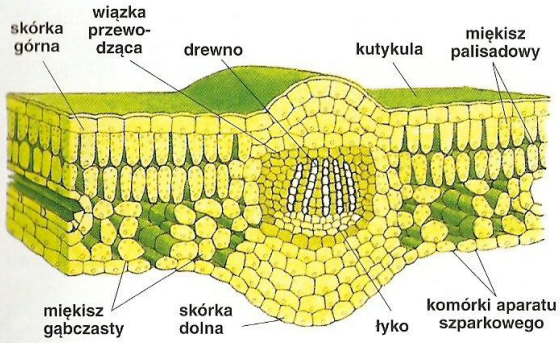
Wszystkie zwierzęta i rośliny są zbudowane z komórek. Niezależnie od wielkości całego organizmu, większość komórek jest tak mała, że nie można ich zobaczyć gołym okiem. Komórki roślinne otacza gruba ściana, której podstawowym składnikiem jest celuloza. Ściana komórkowa nadaje komórce kształt i razem z błoną cytoplazmatyczną otacza cytoplazmę oraz znajdujące się w niej jądro komórkowe, zawierające zakodowaną chemicznie (w DNA) informację genetyczną. W cytoplazmie, składającej się z białek, węglowodanów, wody i soli mineralnych, występują organelle, w których zachodzą różne procesy chemiczne. W drewniejących częściach roślin, np. pniu i pędach u drzew i krzewów, ściany komórkowe są szczególnie wytrzymałe dzięki gromadzącej się w nich ligninie.



Wszystkie drzewa mają zdrewniałą łodygę główną, czyli pień. Pokrój zależy od gatunku rośliny i od tego, które pąki określają kierunek wzrostu pędów

Pokrój drzew i krzewów

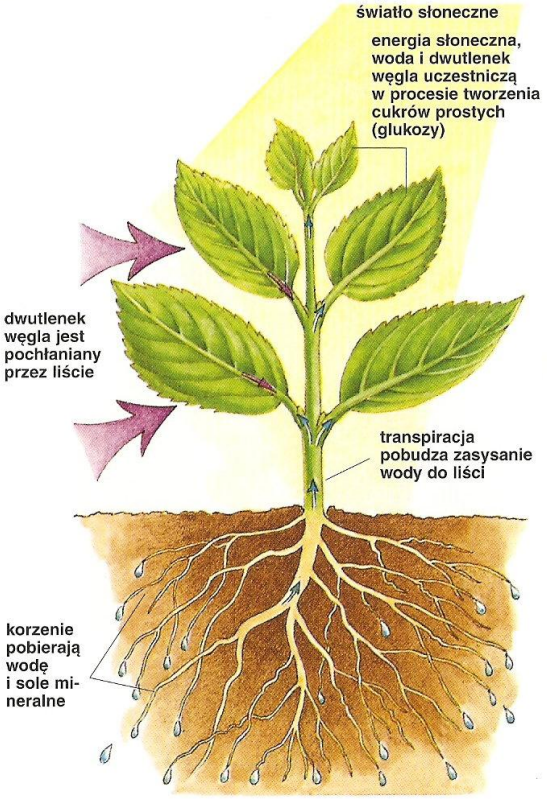
Drzewa i krzewy różnią się znacznie pokrojem (sylwetką) ze względu na sposób rozwoju pędów. Pąki wierzchołkowe drzew wytwarzają szczególnie dużo hormonów wzrostu, które pobudzają ich rozwój, natomiast nie dopuszczają do rozwijania się pąków bocznych. W wyniku tego drzewo rośnie przede wszystkim w górę. Przy kształtowaniu *bonsai* należy głównie hamować rozwój pąków wierzchołkowych. Ich przycięcie pobudza rozwijanie się pozostałych pąków i wyrastanie bocznych pędów. Krzewy wytwarzają pień bardzo krótki lub nie mają go wcale. Ich korona znajduje się tuż przy ziemi, gdyż na tej wysokości wydają wiele równorzędnych pędów. W związku z tym, jeżeli ktoś chce nadać jakiemuś gatunkowi krzewu formę drzewa, musi już na początku kształtowania wybrać jeden pęd na pień i usunąć wszystkie pozostałe.



Blaszka liściowa jest zbudowana z kilku warstw tkanek

Budowa i czynności najważniejszych części roślin

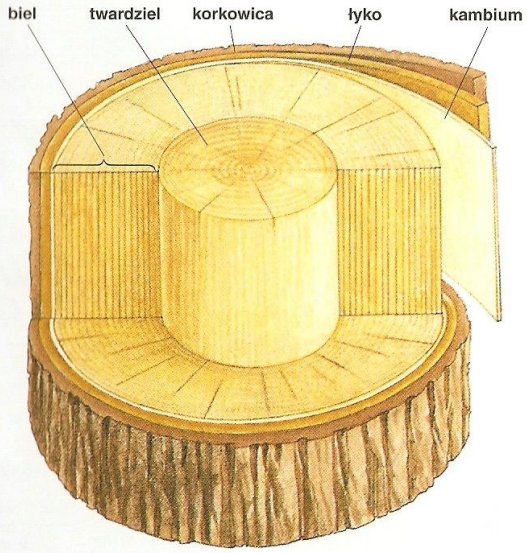
Korzenie nie tylko zaopatrują pędy w wodę i sole mineralne, ale również umocowują roślinę w podłożu. U większych drzew całkowita długość silnie rozgałęzionego systemu korzeniowego może wynosić kilka kilometrów. Wzrost korzenia odbywa się w jego stożku wzrostu. Tuż za nim znajduje się strefa



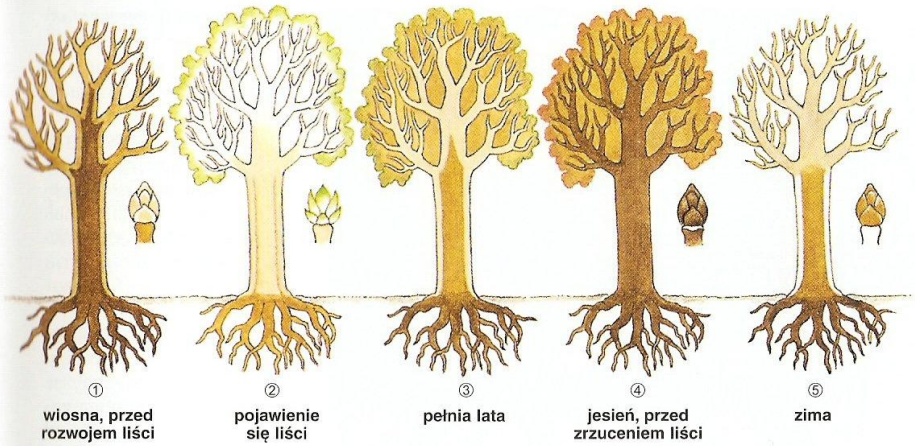
Drzewa i krzewy są zbudowane z systemu korzeniowego oraz części nadziemnej, w skład której może wchodzić pień oraz konary i gałęzie

włośnikowa, służąca do pobierania wody i soli mineralnych z gleby. Starsze części korzenia są zdrewniałe, dlatego nie mogą pobierać wody, a wręcz chronią roślinę przed jej utratą.
Jeżeli podczas przycinania korzeni zostaną usunięte ich wierzchołki, to na starszych częściach korzenia utworzą się nowe stożki wzrostu oraz pobierające wodę strefy włośników. Proces ten trwa kilka dni, dlatego po przycięciu korzeni *bonsai* musi stać przez dwa tygodnie w półcieniu, gdzie zapotrzebowanie na wodę jest mniejsze niż w słońcu.

W korzeniach znajdują się tkanki przewodzące: drewno, transportujące wodę i sole mineralne do części nadziemnej, oraz łyko, którym do korzeni dostają się wytworzone w liściach w procesie fotosyntezy związki organiczne. Między łykiem a drewnem znajduje się tkanka twórcza – kambium. Dzięki niej co roku powstają nowe komórki tkanek przewodzących. Po ścięciu drzewa na przekroju pnia widać to dokładnie. Ponieważ kambium jest aktywne od wiosny do jesieni, a zimą nie funkcjonuje, wytwarzane przez nie w poszczególnych porach roku tkanki różnią się wyglądem, dlatego na przekroju widać słoje przyrostów rocznych.
Powierzchnia roślin drzewiastych jest pokryta korowicą, popularnie zwaną korą. U niektórych gatunków najbardziej zewnętrzna warstwa, czyli korek, regularnie zamiera i złuszcza się, dzięki czemu drzewo ma stale gładką korę. U innych gatunków powstająca martwica korkowa nie łuszczy się, tylko pęka i na powierzchni pnia tworzą się bruzdy i szczeliny. Kora chroni roślinę przed utratą wody i przenikaniem do wnętrza szkodliwych organizmów.
Liście są głównym producentem składników odżywczych i budulcowych. Łączą się z łodygą za pośrednictwem ogonka liściowego. Blaszka liściowa jest przecięta wiązkami przewodzącymi, tworzącymi użyłkowanie liścia. Poszczególne warstwy blaszki (patrz rys. str. 11) pełnią różnorodne funkcje. Skórka (epiderma) jest tkanką okrywającą. Często na jej powierzchni występuje kutykula – woskowata,



Przekrój pnia drzewa; wyraźnie widać słoje roczne, kambium i korę

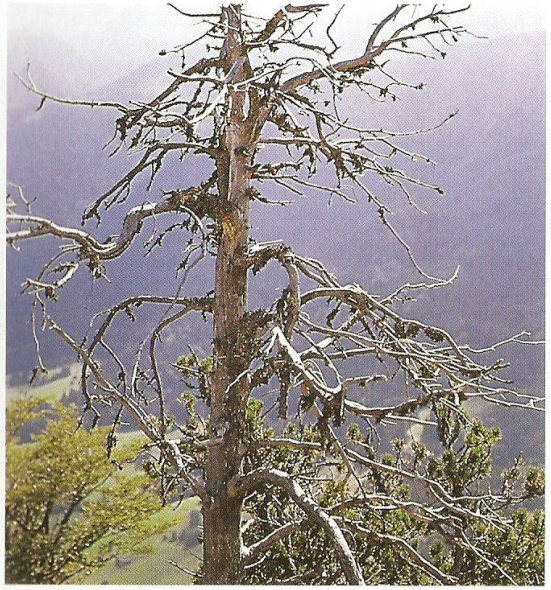


W zależności od pory roku w poszczególnych częściach drzewa gromadzi się różna ilość skrobi (barwa ciemnobrązowa = maksymalna ilość; brązowa = dużo; jasnobrązowa = niewiele; biała = brak skrobi)

nieprzepuszczalna dla wody substancja, chroniąca roślinę przed nadmiernym wyparowywaniem wody.
W skórce dolnej powierzchni liścia znajdują się liczne otwory, tzw. aparaty szparkowe. Poprzez nie odbywa się wymiana gazowa: z atmosfery jest pobierany dwutlenek węgla, a oddawany tlen. Przez szparki odbywa się również transpiracja, czyli parowanie wody; zjawisko to stymuluje ruch wody w tkankach przewodzących od korzeni do części nadziemnej, a także obniża temperaturę wewnątrz liścia.
Pod skórką znajduje się miękisz palisadowy, w którym występują liczne chloroplasty (ciałka zieleni), odpowiadające za proces fotosyntezy. Chloroplasty pochłaniają energię świetlną i wykorzystują ją do syntezy węglowodanów (glukozy) z dwutlenku węgla i wody. Produktem ubocznym tego procesu jest tlen. Glukoza pełni rolę substancji energetycznej i budulcowej. Z niej tworzy się materiał zapasowy – skrobia oraz składniki ścian komórkowych, takie jak celuloza i lignina.
Komórki kolejnej warstwy, czyli miękiszu gąbczastego, są luźno rozmieszczone i zawierają mniej chloroplastów; wytwarzają ok. jednej piątej produktów procesu fotosyntezy.
Przed zrzuceniem liści na jesieni następuje rozkład chlorofilu, dzięki czemu ujawniają się inne barwniki i liście stają się czerwone lub żółte.

Spichlerz skrobi

W zależności od pory roku w poszczególnych częściach rośliny gromadzi się różna ilość skrobi (patrz rys. u góry). Zimą (5) substancja ta jest magazynowana głównie w korzeniach i wewnętrznych warstwach drewna. Drzewo potrzebuje skrobi do wypuszczenia nowych pędów na wiosnę. Jeżeli zimą korzenie zostaną znacznie przycięte, to *bonsai* straci dużą ilość zapasów. W wypadku przycinania korzeni tuż przed pojawieniem się nowych pędów straty będą znacznie mniejsze.



Obumarłe części również stanowią element kompozycji

Wybór stylu

Drzewa w miniaturze

Formy nadawane bonsai *naśladują kształty występujące w naturze. W Japonii na przestrzeni wieków stworzono podstawowe style* bonsai, *które zostały przyjęte w Europie jako wzorce do naśladowania i twórczego rozwijania.*

Każdy gatunek drzewa odznacza się pewną zmiennością formy. W zależności od warunków drzewo osiąga na przykład największą możliwą wysokość lub staje się miniaturowym przedstawicielem swojego gatunku. Podobnie dzieje się z liśćmi, jednak nie dotyczy to wielkości kwiatów i owoców.

Stanowisko określa formę

Forma każdego drzewa zależy w znacznym stopniu od czynników występujących w jego środowisku. Na przykład wolno stojący buk, znajdujący się z dala od innych drzew, jest bardzo rozrośnięty na boki, a jego konary wyrastają nisko nad ziemią. Z kolei buk rosnący w lesie ma sylwetkę wysmukłą, a jego korona jest średnio rozłożysta. Jeżeli ten sam buk rósłby na pastwisku, to jego konary byłyby stale obgryzane przez bydło i drzewo pozostałoby małe.
Formowanie drzewa zgodnie z zasadami sztuki *bonsai* nie jest więc gwałtem zadanym naturze, ale naśladownictwem procesów zachodzących w przyrodzie. Trzeba też dodać, że drzewka *bonsai* pod naszą opieką często osiągają sędziwy wiek, jakiego nie doczekałyby w naturalnych warunkach.

Natura tworzy bardzo wyraziste formy drzew

Drutowanie naśladuje naturalne procesy

Młode egzemplarze większości gatunków drzew szybko rosną, aby mieć jak najlepszy dostęp do światła. W związku z tym ich konary i gałęzie są uniesione w górę, pod kątem ostrym. Gdy drzewo osiągnie już pożądaną wysokość, zaczyna się silniej rozrastać na boki, a konary pod wpływem własnego ciężaru coraz bardziej się opuszczają, tworząc z pniem kąt rozwarty. Korona spłaszcza się i powstają poszczególne piętra konarów.
Dzięki drutowaniu podobny proces można przyspieszyć. Po pewnym czasie, gdy nadany roślinie kształt się utrwali, druty zostają usunięte. Niekiedy następuje to wcześniej, jeżeli drut zaczyna uciskać drzewko. Na skutek wzrostu roślina coraz bardziej napiera na drut. Pod wpływem działania tego bodźca tkanki reagują coraz większym przyrostem na grubość. Jeżeli drut nie zostanie usunięty, tkanka rośliny będzie próbowała go otoczyć. Powstałe zgrubienie nie pasuje do naturalnego wyglądu drzewka.

Białe, martwe części pnia i konarów nadają tej niegdyś dziko rosnącej sośnie wygląd starego, ciężko doświadczonego drzewa

W stylu wyprostowanym nieregularnym pień drzewa ma kilka łagodnych wygięć

Styl wyprostowany regularny wymaga całkowicie prostego pnia

Styl wyprostowany nieregularny

W tej najczęściej spotykanej formie pień drzewka odznacza się kilkoma łagodnymi wygięciami, które są coraz mniej wyraziste, im bliżej wierzchołka drzewa się znajdują. Wygięcia kierują się nie tylko na boki, ale również w przód i w tył, we wszystkich możliwych kierunkach. Nad dobrze widoczną podstawą pnia pionowo wznosi się korona, która jest lekko pochylona w przód. Dzięki temu drzewko przyjmuje pozycję przyjaznego skłonu ku osobie patrzącej. Po zewnętrznej stronie wygięć wyrastają grubsze konary i optycznie przedłużają te wygięcia.
Konar najniższy, a zarazem najgrubszy i najdłuższy, jest skierowany w bok. Drugi konar ma nieco mniejszą długość i kieruje się w przeciwną stronę, lekko skręcając w tył. Trzeci konar jest skierowany zdecydowanie w tył i nadaje całej kompozycji wrażenie głębi. Taki układ konarów powtarza się aż do wierzchołka drzewka.
Wierzchołki konaru pierwszego i drugiego oraz korony tworzą zarys trójkąta nierównobocznego i określają sylwetkę rośliny (patrz rys. str. 54).
Do drzewka w tym stylu pasuje płaskie owalne lub prostokątne naczynie. Jego szerokość powinna odpowiadać dwóm trzecim wysokości drzewa. Z kolei wysokość pojemnika wynosi tyle, ile ma pień drzewka w najgrubszym miejscu. Roślinę należy posadzić tuż obok linii wyznaczającej środek naczynia, w odległości dwóch trzecich od jego brzegu. Więcej informacji na temat doboru naczynia znajduje się na wyklejce książki.

Styl wyprostowany regularny

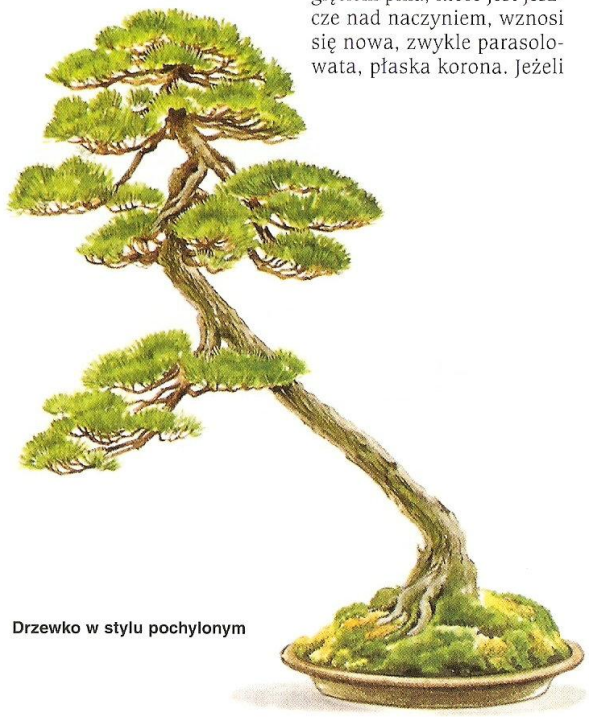
Pień jest zupełnie prosty, począwszy od podstawy wyrastającej z gwiaździście ułożonych korzeni, aż do samego wierzchołka. Podobnie jak w poprzednim stylu, pień zwęża się stopniowo ku górze.
Dolna jedna trzecia część pnia jest pozbawiona konarów. Pierwszy konar jest skierowany w bok. Pozostałe wyrastają podobnie jak w stylu wyprostowanym nieregularnym. Pień jest zupełnie prosty, natomiast konary mogą wykazywać niewielkie, ale wyraźne wygięcia. Im bliżej wierzchołka korony, tym cieńsze, krótsze i mniej rozgałęzione są konary. Wierzchołki pierwszego i drugiego konaru oraz korony tworzą zarys sylwetki drzewka, również przypominający trójkąt nierównoboczny.
Przy wyborze naczynia obowiązują zasady podobne jak w wypadku stylu nieregularnego (patrz str. 16).

Styl pochylony

Drzewko ukształtowane w tym stylu jest w stosunku do oglądającego pochylone w bok. Korzenie znajdujące się po stronie, w którą pochyla się pień, są wyciągnięte, natomiast korzenie po stronie przeciwnej – skrócone. Konar główny wyrasta na wysokości jednej trzeciej pnia i kieruje się możliwie najbardziej równolegle do pnia w dół. Konary po stronie pochylenia pnia są dość krótkie. Dłuższe konary strony przeciwnej stanowią ich przeciwwagę.
Pień może mieć lekkie wygięcia lub być zupełnie prosty.
Jako naczynia nadają się płaskie owalne lub prostokątne misy. Proporcje naczynia określa się podobnie jak w stylu wyprostowanym nieregularnym (patrz str. 16).

Kaskada

Na skutek osunięć ziemi w wysokich górach lub na nadmorskim brzegu drzewo może się silnie pochylić. Wówczas korona zwiesza się w dół zbocza.
Często drzewo tworzy z bocznego konaru nową, mniejszą, skierowaną w górę koronę, aby odzyskać równowagę.
Charakterystyczne dla stylu kaskadowego są konary zwieszające się w dół, poniżej podstawy naczynia. Ich układ przypomina zielone schodki, a same konary i gałęzie mają lekkie esowate wygięcia.
Skupienia liści, kojarzące się z poduszką, znajdują się poza naczyniem.
Nad pierwszym silnym wygięciem pnia, które jest jeszcze nad naczyniem, wznosi się nowa, zwykle parasolowata, płaska korona. Jeżeli



Drzewko w stylu pochylonym

ktoś nie chce mieć stale odrutowanego drzewka, powinien się zdecydować na gatunek wolno rosnący, ponieważ nowe pędy zwykle kierują się w stronę słońca.
Naczynie do *bonsai* w tym stylu stanowi nie tylko optyczną, ale rzeczywistą przeciwwagę dla drzewka kierującego się pionowo w dół. Dlatego musi być ono głębokie, w kształcie prostokąta, kwadratu albo wieloboku. Średnica naczynia powinna stanowić pięciokrotność grubości pnia. Drzewko w stylu kaskadowym sadzi się pośrodku kanciastego naczynia i roślina zwiesza się przez jeden z boków.

Lasy, drzewa o kilku pniach, styl krajobrazowy

Bardzo wielu zwolenników ma *bonsai* w formie niewielkich grup drzewek lub wręcz gęstych lasów. Przy tworzeniu większych skupisk należy pamiętać o kilku zasadach.
- Sadzi się wyłącznie drzewka jednego gatunku. Grupy złożone z roślin różnych gatunków trudno jest pielęgnować ze względu na zróżnicowane wymagania.
- Aby uniknąć symetrii, trzeba zawsze sadzić nieparzystą liczbę drzewek. Maksymalna liczba roślin jest ograniczona wyłącznie przez wielkość naczynia.
- Drzewka powinny się różnić pod względem wysokości i grubości pnia. Najwyższe lub najważniejsze z nich musi mieć najgrubszy pień. Pozostałe są coraz mniejsze i cieńsze.
- Do *bonsai* tego typu najlepsze są bardzo płaskie i duże misy lub tace.

Zwarty las

Można posadzić na przykład 13 roślin i stworzyć zwarty las. Główne drzewko od krawędzi naczynia powinna dzielić odległość wynosząca po-

Pień drzewka w stylu kaskadowym wychyla się poza brzeg naczynia

nad 1/3 całej długości naczynia. Pierwsze drzewko boczne (drugie pod względem grubości) sadzi się z przeciwnej strony naczynia. Drzewko główne należy umieścić tuż za linią wyznaczającą środek naczynia, natomiast pierwsze drzewko boczne tuż przed nią. Drugie drzewko boczne (trzecie pod względem grubości) znajduje się obok głównego i jest wysunięte nieco do przodu. Linia łącząca te trzy rośliny powinna przypominać trójkąt nierównoboczny. Kilka mniejszych drzewek sadzi się z tyłu kompozycji, dzięki czemu uzyskuje się wrażenie głębi. Podczas sadzenia należy uważać, aby nigdy trzy drzewka nie znalazły się w jednej linii.

Drzewko o kilku pniach

Jeżeli z jednego systemu korzeniowego wyrasta więcej niż jeden pień, to mówi się o drzewku z kilkoma pniami. W tym wypadku obowiązują podobne zasady kształtowania pni, jak przy tworzeniu lasu. Gdy z konaru znajdującego się tuż nad ziemią zaczynają wyrastać „pnie" nadal mające kontakt z drzewkiem, mówi się o stylu pełzającym. Jeżeli natomiast drzewko się przewróci i jego konary zaczynają pełnić rolę pni, to mamy do czynienia ze stylem tratwy. Dawny pień pełni w tym wypadku rolę podstawy.

Zróżnicowanie grubości pni i wieku drzewek tworzących las daje kompozycji wrażenie głębi

Styl krajobrazowy

W *bonsai* w stylu krajobrazowym łączy się drzewa z ciekawymi kamieniami, które mają wyobrażać skały.

Inne style

Oprócz wymienionych głównych stylów istnieje również wiele ich odmian. Oto kilka przykładów:
- **Styl literacki** polega na takim ukształtowaniu drzewa, aby przypominało postać ascetycznego uczonego. Smukły pień i nieliczne, pokryte skąpymi liśćmi konary oraz wyrazista korona mają symbolizować skromność uczonej osoby.
- **Styl ukształtowany przez wiatr** odtwarza sylwetkę drzewa wystawionego na działanie wiatru, przez co pień i konary są skierowane w stronę odwrotną do kierunku wiatru.
- **Mame-bonsai** powstaje wtedy, gdy wszystkie wymienione wcześniej style zostają wykorzystane do kształtowania rośliny wysokości do 20 cm i ciągle wyglądającej naturalnie. W tym wypadku niezbędna jest wyjątkowo dobra znajomość zasad kształtowania i pielęgnowania *bonsai*.

Odpowiednie gatunki drzew

Europejscy kandydaci na *bonsai*

Prawie każda roślina o drewniejącej łodydze nadaje się do kształtowania bonsai. *Od wielu lat z powodzeniem wykorzystuje się do tego celu, obok tradycyjnych azjatyckich gatunków, również europejskie drzewa i krzewy.*

Grab w stylu wyprostowanym regularnym, z wyraźnie ukształtowaną podstawą pnia

Na dalszych stronach zostaną przedstawione wybrane środkowoeuropejskie drzewa i krzewy, które nadają się do kształtowania *bonsai*. Oczywiście istnieje jeszcze wiele innych przydatnych gatunków.

Rośliny zostały tak dobrane, aby do nich wszystkich można było odnieść ogólne zasady kształtowania i pielęgnowania. Zwykle omawiana jest przydatność danego gatunku, natomiast w wielu sklepach ogrodniczych i szkółkach można znaleźć różnorodne odmiany, również bardzo dobrze sprawdzające się w roli *bonsai*. Odmiany zawsze mają podaną swoją nazwę oprócz określenia gatunku. Zasady kształtowania i wymagania pielęgnacyjne odmian zwykle są takie same, jak gatunku.

Przy opisie każdego gatunku jest podana nazwa łacińska i polska. Krótki opis charakterystycznych cech rośliny umożliwi rozpoznanie jej w naturze.

W poszczególnych rozdziałach znajdują się również informacje podane na kolorowym tle. Zawarte są tam wskazówki odnośnie do pielęgnowania, nadawania i utrzymania kształtu rośliny, właściwego stanowiska, warunków zimowania, podlewania, nawożenia, przesadzania i drutowania.

Ponieważ warunki klimatyczne i przebieg pór roku w wielu regionach Europy są niejednolite, podane informacje dotyczą przeciętnych warunków panujących w Europie Środkowej. W związku z tym w chłodniejszych częściach naszego kontynentu zabiegi pielęgnacyjne rozpoczyna się z pewnym opóźnieniem, natomiast w cieplejszych rejonach muszą być przeprowadzone wcześniej.

Uwaga: wszystkie podane gatunki nadają się wyłącznie do uprawy na wolnym powietrzu (balkon, taras, ogród). Po przeniesieniu do zamkniętego pomieszczenia prędzej czy później zginą. Wyłącznie w okresie wzrostu, od wiosny do jesieni, mogą dekorować przez dwa lub trzy dni pokój.

Wyjątkowo piękne lasy można tworzyć również z brzóz

Klon polny (*Acer campestre*)

To małe lub średniej wielkości drzewo, silnie rozgałęzione, z okrągłą koroną, osiąga przeciętnie wysokość 10–15 m. Jego kora jest tafelkowato spękana, lekko łuszcząca się, szara lub szaroczarna. Młode pędy mają barwę oliwkowozieloną lub czerwonobrązową, najpierw są delikatnie owłosione, następnie nagie i podłużnie spękane. Skaleczone wydzielają biały sok mleczny.

Liście naprzeciwległe, 3–5-klapowe, długości 5–8 cm, szerokości 5–10 cm, z czerwonymi ogonkami. Jesienią pokrywają się początkowo plamkami barwy złocistożółtej lub brązowej, na koniec całe stają się intensywnie żółte lub złocistożółte. Owoce to dwa połączone skrzydlaki, ustawione do siebie pod kątem 180°.

Stanowisko. W pełnym słońcu. Zimą od –5°C chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem. Przy bardzo niskich temperaturach należy wstawić roślinę w miejsce zabezpieczone przed mrozem.

Podlewanie. Podłoże powinno zawsze być równomiernie wilgotne. Szczególnie źle jest tolerowane przesuszenie korzeni.

Przesadzanie. Co dwa lata wiosną, po umiarkowanym przycięciu korzeni, do mieszanki ziemi Akadama (specjalna ziemia do *bonsai*) i ziemi próchnicznej 2:1.

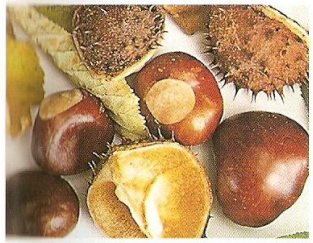
Przycinanie. Jeżeli chcemy, aby pień i konary jeszcze pogrubiały, pozwalamy pędom rosnąć, a następnie przycinamy je, pozostawiając 1–3 pary liści. Zwykle klon tnie się silnie przed wypuszczeniem pędów na wiosnę, ponieważ jest to roślina o dużych przyrostach. Aby osiągnąć dobre rozgałęzienie, należy poczekać, aż pędy będą miały 6–8 par liści i wtedy trzeba je przyciąć, pozostawiając 1–2 pary. Następne nowe pędy trzeba uszczykiwać. Gdy zaczyna się rozwijać pierwsza para liści, należy uszczyknąć pojawiający się między nimi wierzchołek pędu. W ten sposób zahamuje się przyrost na długość i uzyska małe odstępy między liśćmi.

Jeżeli muszą zostać usunięte grubsze konary, powinno się to odbyć na początku lutego lub po pojawieniu się liści wiosną.

Drutowanie. Grubsze konary lub nawet pień często nie poddają się już kształtowaniu. Można jednak uzyskać pewne korekty dzięki drutom napinającym. Jednoroczne gałęzie należy przyginać do drutowania bardzo ostrożnie.

Grupa złożona z klonów polnych

Kasztanowiec biały, k. zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)



Ojczyzną tego gatunku jest Półwysep Bałkański i Azja Mniejsza. W Polsce jest sadzony od dawna w parkach i wzdłuż alej.

Drzewo o asymetrycznej sylwetce i szerokiej koronie ze zwieszającymi się gałęziami; osiąga wysokość do 25 m. Łuszcząca się kora ma barwę szarobrunatną. Charakterystyczne są jajowate pąki szczytowe.

Liście złożone z 5–7 wydłużonych, odwrotnie jajowatych listków długości 10–20 cm. Ze względu na ich duże rozmiary kasztanowiec nadaje się wyłącznie na większe *bonsai*.

Kwiaty zebrane w wyprostowane, stożkowate kwiatostany wysokości do 30 cm. We wrześniu i październiku dojrzewają lśniące, ciemnobrązowe nasiona umieszczone po 1–3 w zielonych, kolczastych torebkach.

Stanowisko. Pełne słońce i półcień. Niezbędna osłona przed wiosennymi przymrozkami. Gdy zimą temperatura spadnie poniżej –5°C, należy zabezpieczyć bryłę korzeniową przed przemarznięciem.

Podlewanie. Podłoże powinno być stale równomiernie wilgotne. W miarę możliwości podlewać deszczówką, gdyż zbyt duża koncentracja soli w ziemi powoduje brązowienie brzegów liści.

Nawożenie. Po pojawieniu się nowych pędów rozpoczyna się zasilanie organicznym nawozem w kulkach. Od wczesnej wiosny stosuje się mineralny nawóz fosforowo-potasowy. Zimą nie należy nawozić!

Przesadzanie. Co dwa lub trzy lata, łącznie z przycięciem korzeni, tuż przed pojawieniem się nowych pędów albo po kwitnieniu. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1).

Przycinanie. Ze względu na okazałe liście kasztanowiec nadaje się tylko na dość duże *bonsai*. Jeżeli komuś nie zależy na kwiatach i owocach, powinien usunąć duże pąki szczytowe przed ich rozwojem. Z pąków bocznych wyrastają zwykle krótsze pędy z mniejszymi liśćmi. Dopiero gdy *bonsai* osiągnie odpowiednią wielkość, można dopuścić do pojawienia się pojedynczych kwiatów. Pędy powinny utworzyć 5–6 liści i wtedy się je przycina, pozostawiając 2–3 liście.

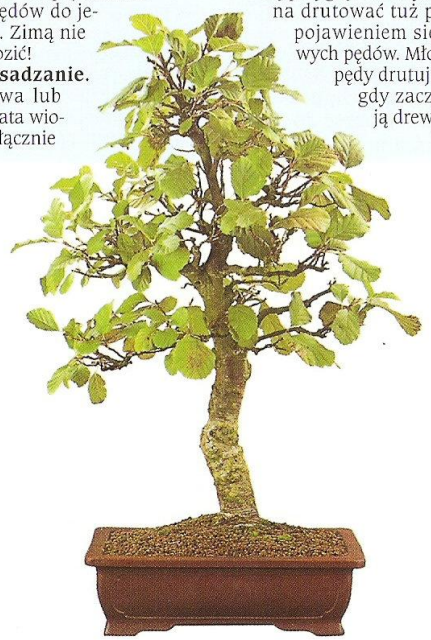
Drutowanie. Zabieg ten przeprowadza się w maju lub czerwcu, gdyż gałęzie są wówczas jeszcze giętkie. Młode pędy należy drutować, gdy kora się zabarwi. W maju następuje duży przyrost na grubość i trzeba uważać, aby drut nie wrósł w korę.

Z kasztanowca można formować wyłącznie większe *bonsai*

Olsza czarna (*Alnus glutinosa*)

Olsza czarna bez problemu toleruje stojącą wodę. Ma luźną, wydłużoną koronę i prosty, wysoki pień; często tworzy kilka pni. Młode pędy są oliwkowozielone, później zielonkawobrunatne i lśniące. Starsze drzewa mają tafelkowato spękaną korę barwy ciemnoszarej lub czarnej. Liście naprzemianległe, odwrotnie jajowate, mają 4–9 cm długości i tyle samo szerokości, na wierzchołku wycięte, nieregularnie karbowano-ząbkowane. Brzeg liścia podwójnie piłkowany.
Kwiatostany męskie (kotki) pojawiają się już w lecie, ale zakwitają dopiero w następnym roku wiosną, przed rozwojem liści. Kotki żeńskie są osadzone w kątach liści i tworzą drewniejące szyszeczki.

Stanowisko. Pełne słońce i półcień, osłona przed silnym wiatrem. Zimą przy spadku temperatury poniżej –5°C chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem.
Podlewanie. Podłoże powinno być stale równomiernie wilgotne. Należy bezwzględnie unikać przesuszenia korzeni. Ponieważ olsza jest przystosowana do życia na wilgotnym podłożu, potrzebuje obfitego podlewania. Woda powinna być uboga w wapń lub całkowicie go pozbawiona.
Nawożenie. Olsza żyje w symbiozie z bakteriami wiążącymi azot atmosferyczny, dlatego nie wymaga nawożenia tym składnikiem pokarmowym. Zasila się ją nawozem ubogim w azot od pojawienia się pędów do jesieni. Zimą nie nawozić!
Przesadzanie. Co dwa lub trzy lata wiosną, łącznie z umiarkowanym przycięciem korzeni. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1).
Przycinanie. Jeżeli muszą zostać usunięte grubsze konary, należy to wykonać późną wiosną. Większe rany po cięciu zimowym lub jesiennym goją się z trudnością. Pierwsze pędy powinny mieć 8–10 liści i wtedy się je przycina, pozostawiając 2–3 liście. Następne pędy wykształcają 6–8 liści i zostają skrócone tak, że pozostają 1–2 liście. Wykonując jedno lub dwa cięcia w okresie wzrostu rośliny, osiąga się lepsze rozgałęzienie, ale nie zmniejszenie wielkości liści.
Drutowanie. Starsze, dające się przygiąć konary, można drutować tuż przed pojawieniem się nowych pędów. Młodsze pędy drutuje się, gdy zaczynają drewnieć.

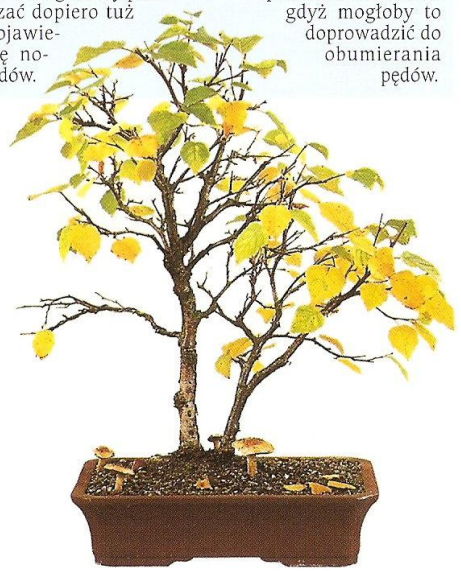


Olsza czarna w stylu wyprostowanym nieregularnym

Brzoza brodawkowata (*Betula pendula*)

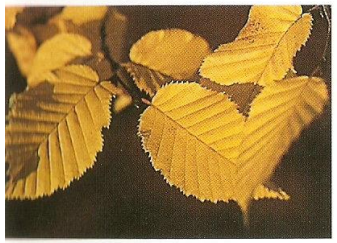
Brzoza jest jedną z pierwszych roślin, które pojawiają się na ugorze. Charakterystyczną cechą tego drzewa, osiągającego wysokość 10–25 m, jest biała kora. U podstawy pni starszych drzew staje się ona czarna i spękana. Młode pędy mają barwę brązową lub brunatną i są gęsto pokryte żywicznymi brodawkami. Liście długości 4–7 cm, romboidalne, zaostrzone na wierzchołku, podwójnie piłkowane. Kwiatostany męskie powstają na końcach ubiegłorocznych długopędów, w okresie kwitnienia luźno zwisają. Kotki żeńskie pojawiają się dopiero wiosną na wierzchołkach pokrytych liśćmi krótkopędów i są wyprostowane. Zwisają podczas dojrzewania owoców, którymi są drobne orzeszki ze skrzydełkami.

Stanowisko. Pełne słońce lub półcień, ponieważ tylko przy wystarczającym nasłonecznieniu kora jest biała. Zimą przy temperaturze poniżej –5°C chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem.
Podlewanie. Ponieważ zapotrzebowanie rośliny na wodę jest dość duże, podłoże powinno być stale wilgotne. Jednocześnie należy zadbać o dobry odpływ nadmiaru wody. Zarówno na przesuszenie, jak i na przelanie brzoza reaguje zrzucaniem liści.
Nawożenie. Zasilanie nawozem należy rozpocząć po pojawieniu się liści, a zakończyć jesienią. Zimą nie nawozić!
Przesadzanie. Ze względu na silny wzrost korzeni roślina musi być przesadzana przynajmniej co dwa lata. Ponieważ bryła korzeniowa po przycięciu nie toleruje przymrozków, zabieg należy przeprowadzać dopiero tuż przed pojawieniem się nowych pędów. Podłoże to mieszanka ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1).
Przycinanie. Podczas wiosennego cięcia formującego należy uważać, aby korona nie pozostała zbyt gęsta. Nowe pędy muszą mieć 10–12 liści i wtedy się je przycina, pozostawiając 2–3 liście. Wszystkie później wyrastające pędy wykształcają 6–8 liści i zostają skrócone do 1–2 liści.
Miejsca cięcia mające grubość ołówka lub większą należy posmarować maścią gojącą.
Drutowanie. Zabieg ten można przeprowadzać po pojawieniu się pędów. Ponieważ przyrost na grubość jest bardzo szybki, drut może zacząć wrastać już po czterech tygodniach. Dlatego należy regularnie go oglądać i w razie potrzeby natychmiast usunąć. Zimą na brzozie nie powinien pozostać żaden drut, gdyż mogłoby to doprowadzić do obumierania pędów.



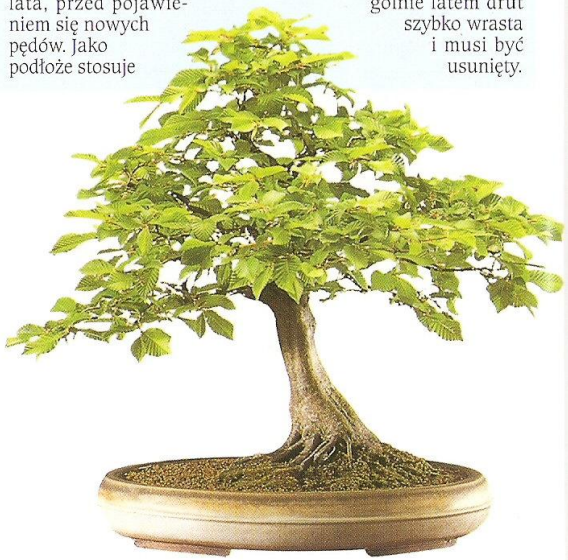
Brzoza brodawkowata z podwójnym pniem

Grab zwyczajny (*Carpinus betulus*)



Grab wyjątkowo dobrze toleruje przycinanie. Jego drewno jest bardzo twarde i trudno łupliwe.
Drzewo wysokości do 25 m, ma często wygięty pień. Szarobrązowa lub ciemnoszara kora u młodych drzew jest gładka, u starszych zaś często słabo spękana. Pień starego drzewa ma wyraźne podłużne wgłębienia biegnące od nasady do wierzchołka.
Liście podłużne, eliptyczne, długości 5–10 cm, pofałdowane wzdłuż nerwów, podwójnie piłkowane. Kwiatostany męskie powstają na ubiegłorocznych krótkopędach. Kotki żeńskie tworzą się na młodych długopędach. Owoce to orzeszki z trójklapowymi skrzydełkami.

Stanowisko. Półcieniste lub w pełnym słońcu, jednak przede wszystkim na wiosnę osłonięte przed silnym wiatrem, gdyż w przeciwnym wypadku brzegi liści mogą zbrązowieć. Zimą przy spadku temperatury poniżej –5°C chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem.
Podlewanie. Podłoże powinno być przynajmniej umiarkowanie wilgotne. Woda z małą zawartością wapnia, ponieważ roślina nie znosi zasolenia.
Nawożenie. Po pojawieniu się pędów zasilanie nawozem organicznym w kulkach. Od początku września i przez całą zimę nie nawozić!
Przesadzanie. Grab toleruje nawet silne przycinanie korzeni, które powinno się przeprowadzać co dwa lub trzy lata, przed pojawieniem się nowych pędów. Jako podłoże stosuje się mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1).
Przycinanie. Grubsze zbędne konary usuwa się późną wiosną. Przed pojawieniem się nowych pędów należy wyciąć wszystkie zbyt długie gałązki. Bardzo długie pąki szczytowe mogą zostać wyłamane wczesną wiosną. Młode pędy po utworzeniu 8–10 liści zostają skrócone do 2–3 liści. Jeżeli jakaś gałąź ma szybciej pogrubieć, to pozwala się rosnącym na niej pędom osiągnąć większą długość i wtedy się je silnie przycina. Każdy następny pęd zostaje skrócony do 2 liści, jak tylko wyrośnie na nim 5–6 liści.
Drutowanie. Pędy najwyżej dwuletnie dają się jeszcze formować za pomocą drutu. Starsze pędy można też poddać temu zabiegowi, ale szczególnie latem drut szybko wrasta i musi być usunięty.



Grab pospolity w lekko pochylonej formie, z wyraźną podstawą pnia

Dereń właściwy (*Cornus mas*)

Dereń jest jedną z najwcześniej kwitnących roślin. W sprzyjających warunkach jego kwiaty pojawiają się już w lutym. Jest niewielkim drzewem lub krzewem, słabo rozgałęzionym, o zwieszających się pędach. Osiąga wysokość od 3 do 6 m, ma szarobrązową, łuszczącą się korę. Dobrze nadaje się na *bonsai*.
Liście długości 5–10 cm, jajowato eliptyczne, z kilkoma parami nerwów bocznych; można je zmniejszać. Grube, kuliste pąki kwiatostanowe powstają już pod koniec lata na wierzchołkach pędów bocznych różnej długości. Rozwijają się z nich baldachy z żółtymi kwiatami. Owocem jest soczysty czerwony pestkowiec mający długość 2 cm, jadalny.

Stanowisko. Miejsce nasłonecznione lub półcieniste; w czasie upalnego lata osłaniać przed ostrym słońcem. Zimą, gdy temperatura spadnie poniżej –5°C, chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem, a nadziemne części rośliny osłaniać przed zimnym wiatrem.
Podlewanie. Ziemia powinna być stale równomiernie wilgotna. Zarówno przesuszenie bryły korzeniowej, jak i jej przelanie jest źle tolerowane. W miarę możliwości podlewać deszczówką.
Nawożenie. Po kwitnieniu stosuje się organiczny nawóz w kulkach. Od wczesnej wiosny zasila się roślinę mineralnym nawozem fosforowo-potasowym. Zimą nie nawozić!
Przesadzanie. Co dwa lata po kwitnieniu przycina się korzenie. Podłoże to mieszanka ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1).
Przycinanie. Po kwitnieniu modeluje się kształt drzewka. Wszystkie zbyt długie pędy zostają przycięte, żeby pozostało na nich tylko kilka oczek (pąków). Wtedy można usunąć również grubsze konary nie pasujące do stylu drzewka. Młode pędy powinny utworzyć 6–8 liści i przycina się je, pozostawiając 2–3 liście. Kolejno pojawiające się pędy u już ukształtowanego *bonsai* nie powinny być przycinane ze względu na tworzenie się pąków kwiatowych. W wypadku młodego *bonsai* można przycinać również i te pędy, pozostawiając na nich 2–3 liście.
Drutowanie. Młode pędy dają się dobrze formować drutem, gdy tylko zaczynają drewnieć. Grubsze gałęzie nie poddają się łatwo temu zabiegowi i najlepiej formować je za pomocą drutów napinających.

Mały dereń z grubym pniem

Buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*)

Drzewo osiągające do 30 m wysokości, ze srebrzystoszarą, gładką korą i silnymi, zwieszającymi się konarami. Pąki wierzchołkowe ostro zakończone.

Liście na dość krótkich ogonkach, długości 5–10 cm, prawie owalne, o charakterystycznym falistym brzegu. Młode liście początkowo jedwabiście orzęsione, następnie górna strona gładka i błyszcząca, dolna pokryta włoskami wzdłuż nerwów.

Kwiaty żeńskie i męskie zwykle niepozorne. W drewniejącej okrywie tworzą się 2–3 trójkanciaste, lśniące, brązowe orzeszki. Buki mogą bez problemu dożywać 300 lat.

Stanowisko. Pełne słońce lub półcień. W okresie rozwijania się pąków roślina powinna być osłonięta przed wiatrem. W przeciwnym wypadku liście mogą mieć brązowe brzegi. Zimą, przy temperaturze poniżej –5°C, zabezpieczyć bryłę korzeniową przed przemarznięciem, a części nadziemne osłaniać przed zimnym wiatrem. Wiosną chronić przed przymrozkami!

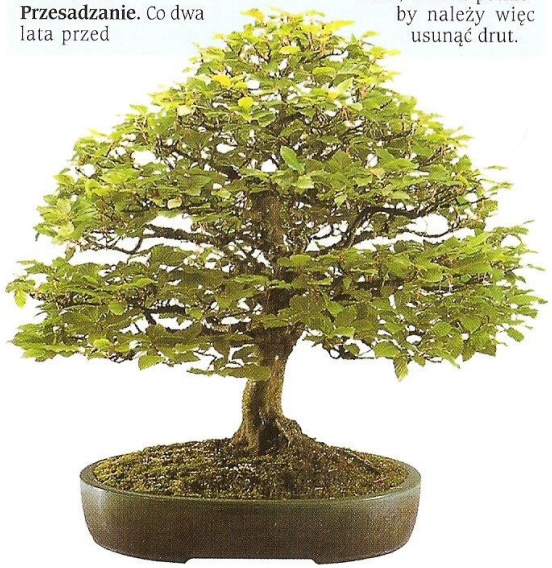
Podlewanie. Buk jest bardzo wrażliwy na przesuszenie bryły korzeniowej oraz jej przelanie. Podłoże powinno być stale równomiernie wilgotne. W miarę możliwości podlewać deszczówką.

Nawożenie. Nawóz powinien zawierać wystarczającą ilość potasu. Od pojawienia się pędów do jesieni regularnie zasilać nawozem organicznym w kulkach.

Przesadzanie. Co dwa lata przed pojawieniem się nowych pędów przyciąć korzenie. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1). Pamiętać o grubej warstwie drenującej.

Przycinanie. Liście zbrązowiałe na jesieni opadają dopiero tuż przed rozwojem młodych pędów. Teraz można rozpocząć formowanie *bonsai*. W miarę możliwości należy zostawić nad ostatnim zachowanym pąkiem ok. 1 cm pędu. Usuwa się również zbyt duże pąki wierzchołkowe. Pędy mające 6–8 liści skraca się do 2–3 liści.

Drutowanie. Podczas drutowania łatwo uszkodzić korę. Jednoroczne konary dają się dobrze formować. Grubsze konary przyginać bardzo ostrożnie. W czerwcu następuje intensywny przyrost grubości, w razie potrzeby należy więc usunąć drut.



Buk zwyczajny w stylu wyprostowanym nieregularnym, z gęstą koroną

Jałowiec pospolity (*Juniperus communis*)

Jałowiec pospolity jest krzewem, rzadko drzewem, o bardzo zmiennej wysokości i pokroju.

Pień zwykle dość krótki, o grubości zaledwie ok. 30 cm. Kora szarobrązowa lub czerwonobrązowa, włóknista, odpadająca płatkami. Młode pędy jasnozielone, o prawie trójkątnym przekroju, później brązowe. Igły kłujące, ustawione po 3 w okółku, pozostające na pędach 3–4 lata.

Jałowiec jest zwykle dwupienny. Kwiaty męskie żółte, zgromadzone licznie na wierzchołkach młodych pędów. Kwiaty żeńskie są niepozorne i zielone. Powstające szyszkojagody są kuliste, gdy dojrzeją mają barwę czarnoniebieską.

Stanowisko. Pełne słońce, ponieważ gałęzie pozbawione światła szybko obumierają. Zimą, przy temperaturze poniżej –5°C, chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem. Poza tym roślina bardzo odporna na mróz.

Podlewanie. Jałowiec dobrze znosi krótkotrwały okres suszy, ale najlepiej utrzymywać podłoże w stanie równomiernie wilgotnym. Nie toleruje stojącej wody.

Nawożenie. Od pojawienia się nowych pędów zasilać organicznym nawozem w kulkach. Od połowy sierpnia nie nawozić.

Przesadzanie. Co dwa lata przycięcie korzeni wczesną wiosną, najpóźniej jednak w momencie wyrastania pędów. Jako podłoże mieszanka ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1). Zapewnić grubą warstwę drenującą.

Przycinanie. Cel formowania – gęste poduszkowate skupiska igieł na dobrze ukształtowanych konarach – można osiągnąć, skracając za pomocą cienkich nożyczek nowe pędy, gdy mają 2–3 cm długości, do jednej trzeciej tej długości. Nie wolno przy tym uszkodzić żadnej igły. Jeżeli konar ma jeszcze pogrubieć, to pozostawia się jeden pęd wierzchołkowy, aby stał się dłuższy. Latem pęd zostaje silnie przycięty. Gdy usuwa się grubsze konary niepasujące do formy drzewka, najlepiej robić to wiosną, gdyż wtedy rany lepiej się goją. Zawsze należy stosować maść gojącą.

Drutowanie. Wszystkie części drzewka nadają się do kształtowania za pomocą drutu. Grubsze konary odrutowane wczesną wiosną można dobrze uformować. Młode pędy muszą mieć dwa lata, aby mogły być poddane zabiegowi. Miejsca zranione drutem goją się dość dobrze po pewnym czasie.

Efektowny jałowiec w stylu kaskadowym

Modrzew europejski (*Larix decidua*)

Modrzew europejski wyrasta do 50 m. Korona początkowo regularnie stożkowata, u starszych egzemplarzy spłaszczona i luźna. Łuszcząca się kora grubości do 10 cm, głęboko spękana, szarobrązowa lub czerwonobrązowa. Młode pędy słomkowożółte lub jasnobrązowe, gęsto pokryte igłami. Wyraźny podział na krótkopędy i długopędy. Na długopędach igły pojedyncze, ustawione skrętolegle, na krótkopędach zebrane w pęczki po 40–50.

Charakterystyczne cienkie, miękkie igły, młode barwy jasnozielonej, później ciemniejsze, opadające na zimę. Kwiatostany męskie i żeńskie pojawiają się na trzyletnich krótkopędach. Nasiona dojrzewają w sterczących szyszkach.

Stanowisko. Pełne słońce, ponieważ na skutek braku światła wiosną wydłużają się igły. Zimą, gdy temperatura spadnie poniżej –5°C, chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem.

Podlewanie. Modrzew powinien zawsze mieć równomiernie wilgotną bryłę korzeniową. Należy unikać stojącej wody.

Nawożenie. Nawóz nie może obfitować w azot, gdyż wtedy zarówno pędy, jak i igły staną się zbyt długie. Nawożenie rozpoczyna się, gdy igły na młodych pędach są już soczyście zielone, a kończy w połowie sierpnia.

Przesadzanie. Co dwa lata do pięciu lat, łącznie z przycięciem korzeni wczesną wiosną. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1). Należy przy tym zawsze pamiętać o grubej warstwie drenującej.

Przycinanie. Tuż przed pojawieniem się nowych pędów przycina się pędy zbyt długie, pozostawiając 1–2 pąki. Z pąków wierzchołkowych rozwijają się długopędy, natomiast krótkopędy powstają z pąków kątowych. Długopędy przycina się, pozostawiając 1–2 pąki, gdy tylko pojawią się pąki kątowe obok niektórych igieł. Przez przycięcie krótkopędów można spowodować ich przyrost do długopędów. Również te pędy należy skrócić, gdy widać już pąki.

Drutowanie. Formowanie za pomocą drutu łukowato nachylonych, poduszkowatych skupisk gałęzi może się odbywać wczesną wiosną. Do jesieni odrutowane części drzewa zwykle tak stwardnieją, że można już usunąć drut.

Z jednej podstawy modrzew wytworzył dwa pnie

Jabłoń dzika (*Malus sylvestris*)

Jabłoń dzika, zwana też płonką, to małe drzewo wyrastające do 10 m, z rozłożystymi konarami i szarobrązową, łuszczącą się, podłużnie spękaną korą. Młode pędy początkowo pokryte jasnym kutnerem, oliwkowozielone lub czerwonawe, później nagie, szarobrązowe. Niezakwitające pędy boczne często mają na wierzchołkach ciernie. Liście jajowate, zaostrzone, długości 6–9 cm. Początkowo są one gęsto owłosione, później górna strona gładka i błyszcząca. Na dolnej stronie włoski zachowane wzdłuż nerwów liścia.

W kwietniu i maju z każdego pąka kwiatowego wyrastają liczne białe, jasno- lub ciemnoróżowe kwiaty. We wrześniu lub październiku dojrzewają żółtozielone owoce o średnicy 3 cm, z rumieńcem.

Stanowisko. Pełne słońce lub półcień. Przy spadku temperatury poniżej –5°C zabezpieczyć bryłę korzeniową przed przemarznięciem. Ponieważ kwiaty rozwijają się wczesną wiosną, należy chronić drzewo przed wiosennymi przymrozkami.

Podlewanie. Jabłoń lubi dużą wilgotność powietrza, dlatego powinna być dobrze podlewana i w czasie suchych letnich dni również zraszana. W razie braku wody lub jej nadmiaru roślina zwiesza wierzchołki pędów i zrzuca kwiaty lub owoce.

Nawożenie. Po kwitnieniu do połowy sierpnia regularnie stosować nawóz w kulkach.

Przesadzanie. Co dwa lub trzy lata po kwitnieniu łącznie z przycięciem korzeni. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1). Pamiętać o grubej warstwie drenującej.

Przycinanie. Gdy wiosną zaczynają wyrastać nowe pędy, należy usunąć grubsze konary niepasujące do formy drzewka. Na duże rany po cięciu trzeba stosować maść gojącą, aby lepiej się zabliźniły. Pędy pojawiające się w czasie kwitnienia powinny wykształcić 6–8 liści i wtedy zostać skrócone do 2–3 liści. Jeżeli zależy nam na kwiatach, pozwalamy pędom utworzyć 5–6 liści i wtedy uszczykujemy ich wierzchołki. Dzięki temu zwykle wykształcają się pędy boczne mające pąki kwiatowe. Aby nie osłabiać drzewka, na *bonsai* pozostawia się tylko kilka zawiązków owoców.

Drutowanie. Jednoroczne pędy dają się jeszcze formować za pomocą drutu. Poddanie temu zabiegowi grubszych pędów jest uzależnione od ich sprężystości. Można też formować drzewo za pomocą naciągów z drutu.

Jabłonie zachwycają bogactwem kwiatów

Świerk pospolity (*Picea abies*)

Świerk pospolity bywa często mylony z jodłą, a przecież te dwa drzewa znacznie się od siebie różnią. Gdy świerk gubi igły, jego pędy pozostają szorstkie, natomiast u jodły są gładkie. Szyszki świerka zwieszają się w dół, a jodły są wzniesione do góry.
Świerk jest drzewem wysokości 30–50 m, ze stożkowatą koroną i czerwonobrązową korą. Igły zaostrzone, kłujące, ustawione spiralnie, pozostają na pędach 5–7 lat. Kwiaty żeńskie i męskie rozwijają się na ubiegłorocznych pędach w górnej części korony. Pod koniec roku w dojrzałych szyszkach powstają nasiona zaopatrzone w skrzydełka.

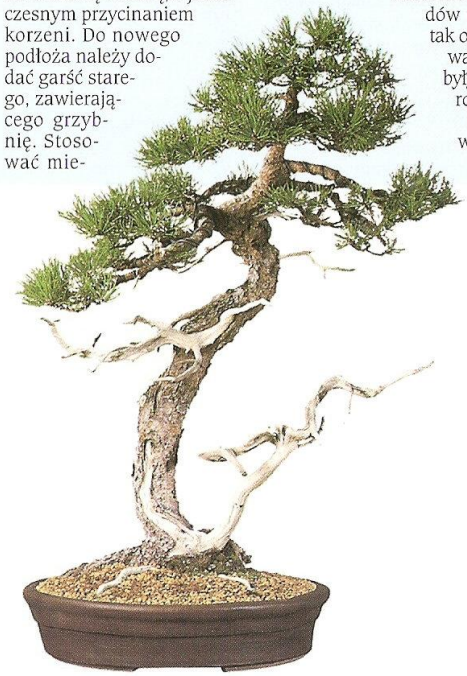
Stanowisko. Półcieniste lub w pełnym słońcu. Gdy zimą temperatura spada poniżej –5°C, chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem. Świerk jest co prawda bardzo odporny na mróz, ale nie toleruje wiosennych przymrozków w czasie wypuszczania pędów. Aby nie powstały oparzeliny słoneczne, drzewko powinno być latem co jakiś czas odwracane.
Podlewanie. Roślina nie znosi przesuszenia ani przelania bryły korzeniowej. Podłoże powinno być stale równomiernie wilgotne, ale nie mokre.
Nawożenie. Od pojawienia się pędów do końca sierpnia regularnie stosować nawóz w kulkach. U starszych *bonsai* można o połowę zredukować dawkę nawozu, aby uzyskać krótsze igły.
Przesadzanie. Co dwa lub trzy lata wczesną wiosną, łącznie z przycięciem korzeni. Później osłaniać przed mrozem i wiatrem. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1), pamiętać o dobrej warstwie drenującej.
Przycinanie. Wczesną wiosną usuwa się grubsze konary. Również zbyt gęsto rosnące, przede wszystkim górne, konary mogą zostać prześwietlone. Nowe pędy zawsze są skracane o jedną trzecią lub dwie trzecie, gdy mają 2–3 cm długości. Młode pędy w górnej jednej trzeciej części drzewa są silniej przycinane niż pędy dolne.
Drutowanie. Można przeprowadzać zabieg przez cały rok, jednak najlepiej wczesną wiosną. Zwykle konar musi pozostać zadrutowany przez wiele lat, zanim uzyska pożądany nowy kształt. Gdyby konieczne było zdjęcie wrastającego drutu, można konar odrutować na nowo.

Świerk z dwoma pniami

Sosna górska, kosodrzewina (*Pinus mugo*)

Sosna górska może wytwarzać jeden pień lub kilka równorzędnych, jest bardzo niska. Korona szeroka, stożkowata, luźna. Szarobrązowa lub czarnoszara, podłużnie popękana kora łuszczy się drobnymi płatkami. Sztywne, łukowato wygięte, zaostrzone igły wyrastają po dwie w pęczku. Mają długość 2–8 cm i ciemnozieloną barwę. Ich trwałość wynosi 5–10 lat.
Kwiaty męskie wyrastają u nasady młodych pędów, natomiast żeńskie na wierzchołkach tych pędów. Szyszki początkowo fioletowe, pod koniec pierwszego roku zielone, dopiero w drugim roku brązowe. Dojrzałe nasiona wypadają z nich dopiero wiosną trzeciego roku.

Stanowisko. Pełne słońce, ponieważ w cieniu drzewko tworzy zbyt długie igły, a w końcu marnieje. Przy temperaturze poniżej –5°C chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem.
Podlewanie. Podłoże powinno być równomiernie wilgotne, ale niezbyt mokre. Stojąca woda powoduje obumieranie grzybów współżyjących z korzeniami, co szkodzi całej roślinie.
Nawożenie. Drzewo należy zasilać organicznym nawozem w kulkach. Nawozi się od połowy maja do połowy sierpnia.
Przesadzanie. Co dwa, pięć lat wczesną wiosną, z jednoczesnym przycinaniem korzeni. Do nowego podłoża należy dodać garść starego, zawierającego grzybnię. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1), pamiętać o grubej warstwie drenującej.
Przycinanie. W celu uzyskania poduszki gęstych, krótkich igieł należy silnie przyciąć pędy wyrastające pionowo w górę lub w ogóle je usunąć. Po mniej więcej czterech tygodniach w miejscu cięcia pojawiają się nowe pąki, z których jeszcze w tym samym roku wyrastają krótsze igły. Grubsze konary mogą zostać przycięte wczesną wiosną.
Drutowanie. Kosodrzewina może być formowana za pomocą drutu przez cały rok. Wierzchołki pędów trzeba tak odrutować, aby były skierowane lekko w górę.

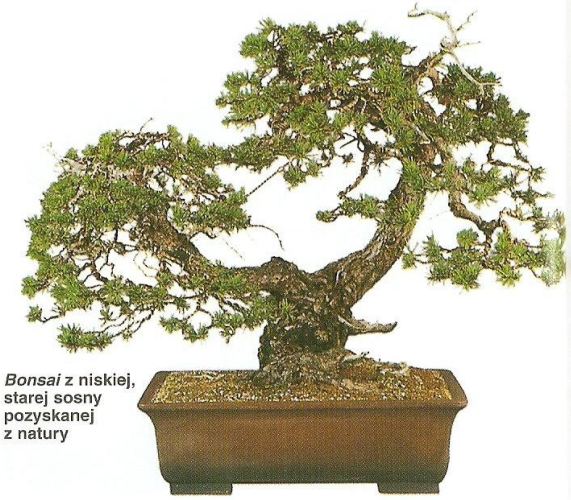


Interesująco ukształtowana kosodrzewina

Sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*)

Sosna zwyczajna początkowo tworzy luźną, stożkowatą koronę, która później spłaszcza się i przyjmuje parasolowaty kształt. Pień i konary górnej części drzewa mają zabarwioną na pomarańczowo korę, która łuszczy się cienkimi płatkami. W dolnej części pnia kora jest grubsza, pokryta podłużnymi spękaniami, szaro- lub czerwonobrunatna, w kształcie płytek. Na konarach tworzą się poduszki z gęstych igieł, utworzone przez wiele krótkich pędów.
Szyszki osadzone pojedynczo lub po 2–3. Igły skręcone dookoła swojej osi.
Kwiaty męskie rozwijają się u podstawy młodych pędów, kwiaty żeńskie na wierzchołkach tych pędów. Podobnie jak u innych sosen, nasiona wypadają dopiero na wiosnę w trzecim roku po kwitnieniu. Ponieważ są zaopatrzone w skrzydełka, przenosi je wiatr.

Stanowisko. Pełne słońce, ponieważ w cieniu drzewko tworzy zbyt długie igły i w końcu marnieje. Aby uniknąć wyschnięcia podłoża w wyniku mrozu, należy chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem.
Podlewanie. Podłoże powinno być równomiernie wilgotne. Stojąca woda powoduje obumieranie grzybów współżyjących z korzeniami, co szkodzi drzewu. Wiosną, podczas pojawiania się pędów, podlewać oszczędnie, aby igły nie stały się zbyt długie.
Nawożenie. Zasilać organicznym nawozem w kulkach. Nawozić od połowy maja do połowy sierpnia.
Przesadzanie. Co dwa, trzy lata wczesną wiosną, z jednoczesnym przycięciem korzeni. Do nowego podłoża należy dosypać garść starej ziemi z grzybnią. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1), pamiętać o grubej warstwie drenującej.
Przycinanie. Pędy pojawiające się wiosną przypominają pędy kosodrzewiny (patrz str. 33). U sosny zwyczajnej najpierw usuwa się wyłącznie pędy rosnące pionowo w górę, które do początku czerwca zdążyły osiągnąć długość 3–4 cm. Obok miejsc cięcia tworzą się nowe pąki, z których wyrastają następnie pędy z krótszymi igłami. Gdy nowe pędy zaczynają drewnieć, zostają skrócone razem z pozostałymi pędami o jedną trzecią. Powstające w tych miejscach pąki utworzą nowe pędy wiosną następnego roku.
Drutowanie. Zabieg ten u sosny przebiega podobnie jak u kosodrzewiny (patrz str. 33), ale można go stosować również do najdelikatniejszych rozgałęzień.



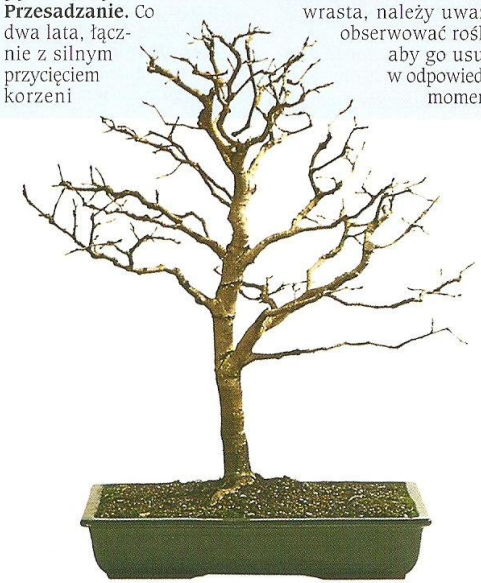
***Bonsai* z niskiej, starej sosny pozyskanej z natury**

Topola czarna (*Populus nigra*)

Topola czarna występuje w lasach łęgowych w dolinach rzek razem z wierzbami i innymi gatunkami topoli. Jest szybko rosnącym drzewem o szerokiej koronie i grubej, głęboko spękanej korze. Młode pędy są żółtobrązowe i lśniące. Liście romboidalne lub trójkątne, długości i szerokości 5–8 cm. Górna strona liścia połyskująca i ciemnozielona, dość długi ogonek liściowy. Kotkowate kwiatostany pojawiają się na pędach w marcu lub kwietniu. Kwiaty są rozmieszczone dwupiennie. Kotki żeńskie aż do dojrzewania wzniesione. Kwiatostany męskie zwisające, z purpurowo-czerwonymi pylnikami. Odmiana topoli czarnej o piramidalnej koronie to 'Italica', mająca wyłącznie męskie egzemplarze.

Topola o typowym pokroju

Stanowisko. Dobrze nasłonecznione; cieniować wyłącznie w pełni lata przy bardzo ostrym słońcu, w przeciwnym wypadku ziemia zbyt szybko wyschnie. Zimą chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem, również konieczna osłona przed wiatrem.
Podlewanie. Topola ma bardzo duże zapotrzebowanie na wodę. Niekiedy trzeba ją podlewać dwa razy dziennie, aby zapewnić równomierną wilgotność podłoża.
Nawożenie. Duże zapotrzebowanie na składniki pokarmowe. Od połowy maja do połowy sierpnia regularnie zasilać organicznym nawozem w kulkach. Pozostałości nawozów muszą zostać usunięte w sierpniu, aby uniknąć wypuszczania przez roślinę pędów zimą.
Przesadzanie. Co dwa lata, łącznie z silnym przycięciem korzeni wczesną wiosną lub jesienią. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1).
Przycinanie. Od późnej wiosny do momentu tuż przed pojawieniem się pędów można przycinać grubsze konary. Ważne natychmiastowe posmarowanie ran środkiem gojącym. Usuwanie grubszych konarów latem lub jesienią może doprowadzić do obumarcia całych partii konarów.
W okresie wegetacji, od wiosny do jesieni, nowe pędy powinny wyrastać do 6–8 liści, a potem zostać przycięte do 2–3 liści. Same liście można przycinać w czerwcu.
Drutowanie. Od późnej jesieni do późnej wiosny można drutować wszystkie części drzewa. Ponieważ drut łatwo wrasta, należy uważnie obserwować roślinę, aby go usunąć w odpowiednim momencie.



Grusza pospolita, g. polna (*Pyrus pyraster*)

Przyjmuje się, że ten gatunek dał początek dzisiejszym odmianom uprawnym. Dziko rośnie we wszystkich rejonach Europy Środkowej, jednak niestety bardzo rzadko wykorzystuje się go do formowania *bonsai*.

Grusza pospolita może osiągnąć wysokość 20 m. Korę ma szarą i łuszczącą się malutkimi płatkami. Młode gałęzie są oliwkowozielone lub szarobrunatne i gładkie. Liście dość małe, przy ogonku zaokrąglone, a na wierzchołku zaostrzone, początkowo obustronnie owłosione, lekko skórzaste, delikatnie piłkowane.

Kwiaty pojawiają się w kwietniu lub maju na końcach pokrytych liśćmi krótkopędów. Zebrane są po 6–9 w baldachogrona. Mają czerwonawo podbarwione płatki korony. We wrześniu dojrzewają małe, zwykle kuliste owoce.

Stanowisko. Pełne słońce lub półcień, miejsce przewiewne. Zimą należy zabezpieczyć bryłę korzeniową przed przemarznięciem. Po łagodnej zimie trzeba chronić zbyt wcześnie pojawiające się kwiaty przed wiosennymi przymrozkami.

Podlewanie. Równomierna wilgotność podłoża tworzy dogodne warunki rozwoju rośliny, która toleruje również krótkie okresy suszy. Należy unikać stojącej wody i zupełnego przesuszenia bryły korzeniowej.

Nawożenie. Podobnie jak wszystkie pozostałe gatunki drzew owocowych, grusza pospolita ma dość duże zapotrzebowanie na składniki pokarmowe. Od zakończenia kwitnienia do połowy sierpnia zasilać regularnie organicznym nawozem w kulkach. Zimą nie nawozić!

Przesadzanie. Co dwa, pięć lat, z jednoczesnym przycięciem korzeni późną wiosną lub po kwitnieniu. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1).

Przycinanie. Po kwitnieniu do połowy czerwca można usuwać grubsze konary. Rany posmarowane specjalną maścią dość szybko się goją. Młode pędy wyrastają do 8–10 liści i zostają przycięte do 2–3 liści. Później pojawiające się pędy są skracane, gdy mają tylko 5–6 liści.

Drutowanie. Ponieważ drewno gruszy dość wolno przyrasta i jest bardzo twarde, nie należy drutować pędów mających więcej niż trzy lata, gdyż łatwo je uszkodzić. W tym wypadku można skorzystać z drutów napinających. Młodsze pędy poddaje się zabiegowi, gdy zaczynają drewnieć. Drut może bez problemu pozostać na drzewie od wiosny do jesieni.

Kwitnąca grusza wygląda wyjątkowo pięknie

Dąb szypułkowy (*Quercus robur*)

Dąb szypułkowy często dożywa ponad 800 lat. Jest potężnym drzewem z szeroką koroną i grubą, podłużnie spękaną, ciemnoszarą korą. Duże pąki szczytowe są gęsto otoczone licznymi pąkami bocznymi. Liście skórzaste, ciemnozielone, z 5–7 parami głęboko wciętych klap.

Od dębu bezszypułkowego (*Quercus petraea*) gatunek ten można odróżnić po bardzo krótkim ogonku liściowym i długiej szypułce, na której jest osadzony owoc. Liście dębu są często atakowane przez szpeciele.

Kwiaty niepozorne, rozdzielnopłciowe. Z żeńskich powstają owoce zwane żołędziami, osadzone w zdrewniałych miseczkach. Dojrzewają we wrześniu i październiku.

Stanowisko. Pełne słońce, ponieważ w zacienionym, wilgotnym miejscu liście są szybko porażane przez mączniak. Zimą należy chronić system korzeniowy przed przemarznięciem, ponieważ jest bardzo wrażliwy na mróz.

Podlewanie. Przez cały rok utrzymywać podłoże równomiernie wilgotne, ale niezbyt mokre. Liście nie powinny być zwilżane przede wszystkim w czasie upalnego lata, gdyż łatwo zostają porażone przez mączniak.

Nawożenie. Duże dawki nawozu powodują silny wzrost liści. Dlatego od maja do połowy sierpnia stosuje się oszczędnie organiczny nawóz w kulkach. Zimą nie nawozić!

Przesadzanie. Co dwa, trzy lata, łącznie z przycięciem korzeni wczesną wiosną lub na jesieni. Zawsze należy usunąć korzeń palowy, jeśli istnieje. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (4:1).

Przycinanie. Grubsze konary mogą być usuwane wczesną wiosną. Ważne jest dokładne pokrycie ran środkiem gojącym. Młode pędy pozostawia się, aż utworzą 6–8 liści i skraca do 2–3 liści. Przycinanie liści jest możliwe co dwa lub trzy lata pod koniec czerwca. Zasadniczo nie należy przeprowadzać corocznego cięcia liści, ponieważ prowadzi to do niepotrzebnego osłabienia rośliny.

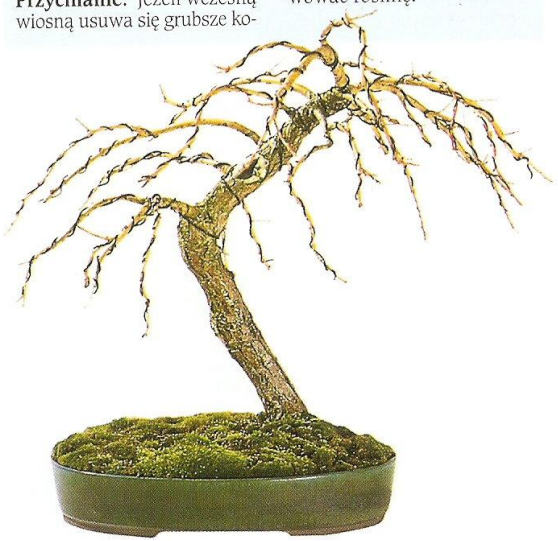
Drutowanie. Po opadnięciu liści na jesieni można drutować wszystkie części drzewa. Zwykle drut pozostawia się przez dwa lata. Jeżeli wcześniej zaczyna on uciskać korę, musi zostać usunięty i zabieg należy powtórzyć.

Dąb jako drzewko o wielu pniach

Wierzba biała (*Salix alba*)

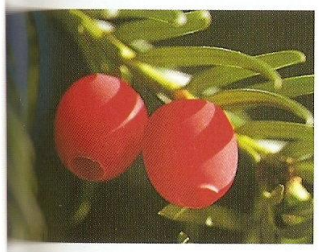
Do rodzaju *Salix* zalicza się ponad 300 gatunków roślin szybko rosnących, jednak żyjących najwyżej 200 lat.
Wierzba biała to drzewo o szerokiej koronie, z szarą, głęboko spękaną korą. Młode pędy są bardzo giętkie, żółtobrązowe, błyszczące. Liście podłużnie lancetowate, gruczołowato piłkowane. Na górnej stronie szaro- lub ciemnozielone. Spodnia strona szaroniebieska, jedwabiście owłosiona. Kwiaty rozmieszczone dwupiennie. Kotki męskie wyprostowane, sztywne, w czasie kwitnienia z widocznymi żółtymi pylnikami. Kwiatostany żeńskie wyprostowane, miękkie, z zielonkawymi słupkami. Wierzba biała tworzy często mieszańce z innymi gatunkami wierzby.

Stanowisko. W pełnym słońcu; w czasie upalnych letnich dni często lepsze miejsce zacienione, ponieważ bryła korzeniowa nie powinna się przesuszyć. Zimą chronić korzenie przed przemarznięciem.
Podlewanie. Wierzby lubią równomiernie wilgotne podłoże, dlatego w czasie letnich upałów trzeba je niekiedy podlewać dwa razy dziennie.
Nawożenie. Od połowy maja do końca sierpnia regularnie stosować organiczny nawóz w kulkach. Jesienią należy usunąć pozostałości nawozu. Zimą nie nawozić!
Przesadzanie. Co dwa, trzy lata, łącznie z silnym przycięciem korzeni, wczesną wiosną lub tuż przed pojawieniem się liści. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1).
Przycinanie. Jeżeli wczesną wiosną usuwa się grubsze konary, to trzeba dobrze pokryć rany maścią gojącą. Ponieważ wierzba należy do drzew o miękkim drewnie, rana stanowiłaby miejsce przenikania drobnoustrojów mogących zniszczyć tkanki wewnętrzne. Pędy powinny wyrosnąć do 8–10 liści i zostać skrócone do 2–3 liści. Kształtując wierzbę głowiastą, należy przyciąć pień do połowy pożądanej wysokości. Pędom wyrastającym przy brzegach rany pozwalamy utworzyć 10–12 liści, po czym przycinamy je do 3–4 liści. Co cztery lub pięć lat przycina się wszystkie konary u nasady. W ten sposób z tkanki przyrannej tworzy się typowa „głowa".
Drutowanie. Zabieg przeprowadza się wczesną wiosną. Drut dość szybko zaczyna wrastać, należy więc obserwować roślinę.



Wierzba o zwisających pędach

Cis pospolity (*Taxus baccata*)



Cis rośnie bardzo wolno i rzadko kiedy osiąga wysokość 18 m. Wiekowe drzewo ma zaokrągloną, jajowatą lub wręcz kulistą koronę. Często zdarza się uszkodzenie wierzchołka wzrostu, np. w wyniku przemarznięcia. Pokrój roślin zmienia się wówczas na krzewiasty, a pędy mogą nawet ścielić się po ziemi.
Kora cienka, szaro- lub czerwonobrązowa, łuszczy się cienkimi, dużymi płatami. Igły szablasto wygięte, zaostrzone, spłaszczone, miękkie, barwy ciemnozielonej. Ich trwałość wynosi 3–8 lat.
Kwiaty rozmieszczone dwupiennie. Z zapłodnionych niepozornych kwiatów żeńskich rozwijają się oliwkowobrązowe nasiona, otoczone szkarłatnoczerwoną osnówką.

Stanowisko. W pełnym słońcu; w czasie upalnych letnich dni wskazane stanowisko zacienione, w przeciwnym razie bardzo duże zapotrzebowanie na wodę. Zimą chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem, a nadziemne części przed wiatrem.
Podlewanie. Dość duże dzienne zapotrzebowanie na wodę. Regularnie należy sprawdzać wilgotność podłoża. Przesuszenie bryły korzeniowej, ale również stojąca woda, szybko doprowadzają do utraty drzewa.
Nawożenie. Od rozpoczęcia rozwoju pędów do połowy sierpnia regularnie zasilać nawozem organicznym. Zimą nie nawozić!
Przesadzanie. Co roku lub co dwa lata, przed rozpoczęciem rozwoju pędów, łącznie z przycięciem korzeni. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (3:1).
Przycinanie. Cis rośnie wolno, zwłaszcza w młodości, ale bardzo dobrze znosi nawet silniejsze przycięcie, gdyż wypuszcza pędy również ze starego drewna. Gdy usuwa się grubsze konary, należy się liczyć z pojawieniem się młodych pędów w tym rejonie. Rany po usunięciu starszych konarów goją się powoli, nawet pomimo posmarowania maścią gojącą. Młode pędy rosnące pionowo w górę należy natychmiast usuwać z już ukształtowanego drzewka. Poziomo rosnące pędy, które mają 6–8 cm, skraca się o dwie trzecie.
Drutowanie. Wszystkie części drzewa można drutować przez cały rok. Już po jednym lub dwóch okresach wegetacyjnych ustala się położenie korygowanych konarów i gałęzi. Dalsze kształtowanie może się odbywać przez przycinanie.

Stary cis z silnym, pochylonym pniem

Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*)

Lipę bardzo często sadzi się w parkach i przy alejach. Jest dużym drzewem z silnymi, bardzo delikatnie rozgałęzionymi konarami tworzącymi gęstą, rozłożystą koronę. Starsze pnie mają pionowo spękaną, czarnoszarą korę. Zielone lub czerwonawe łuski pąków wierzchołkowych pięknie z nią kontrastują zimą. Liście dość małe, szerokojajowate, u nasady sercowate, piłkowane, ostro zakończone, w dość jasnym odcieniu zieleni.

Kwiaty obupłciowe, rozwijają się na przełomie czerwca i lipca. Powstają z nich dojrzewające we wrześniu owoce – lekko omszone orzeszki o cienkiej łupinie, zaopatrzone w skrzydełko długości 8–10 cm. Poszczególne kwiatostany składają się z czterech do dziesięciu kwiatów.

Stanowisko. Pełne słońce lub półcień. Zimą, gdy temperatura spada poniżej –5°C, chronić bryłę korzeniową przed przemarznięciem, a nadziemne części rośliny przed wiatrem.

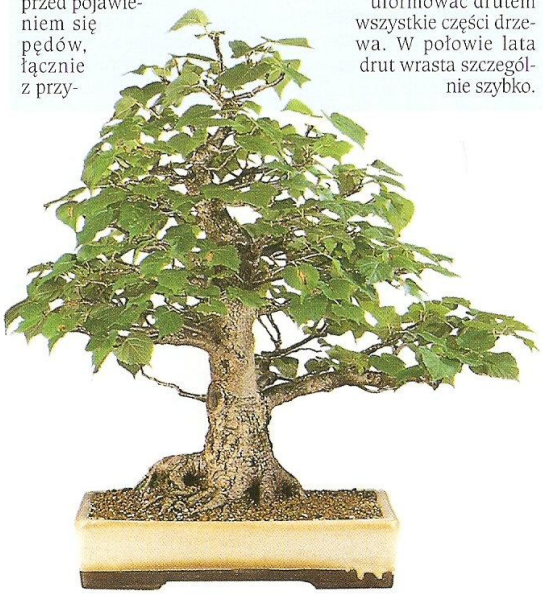
Podlewanie. Jeśli to tylko możliwe, podlewać czystą deszczówką, ponieważ lipy reagują brązowieniem liści na wysokie stężenie soli. Należy unikać stojącej wody i przesuszenia bryły korzeniowej.

Nawożenie. Od pojawienia się pędów do początku sierpnia zasilać nawozem organicznym w kulkach. W sierpniu stosować nawóz bogaty w potas i ubogi w azot, co poprawia mrozoodporność roślin. W zimie nie nawozić!

Przesadzanie. Co dwa, trzy lata późną wiosną lub tuż przed pojawieniem się pędów, łącznie z przycięciem korzeni. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (3:2).

Przycinanie. Lipa ma skłonność do tworzenia odrośli przy szyjce korzeniowej. Takie pędy powinny być od razu usuwane. Grubsze konary można przycinać w okresie rozwoju młodych pędów lub w połowie lata; zawsze należy dobrze posmarować rany maścią gojącą. Młodym pędom pozwala się rosnąć do utworzenia 6–8 liści, a następnie przycina je na długość 2–3 liści. Już po kilku tygodniach od tego zabiegu pojawiają się nowe pędy, które skraca się w ten sam sposób.

Drutowanie. Lipę należy drutować bardzo ostrożnie. W okresie tuż przed wyrastaniem pędów można dobrze uformować drutem wszystkie części drzewa. W połowie lata drut wrasta szczególnie szybko.



Lipa ukształtowana w stylu wyprostowanym regularnym

Wiąz pospolity (*Ulmus carpinifolia*)

Wiąz pospolity jest często silnie rozgałęzionym drzewem, osiągającym wysokość 40 m, z pokrytą pionowymi bruzdami, szarą lub szarobrązową grubą korą. Młodsze drzewa mają korę czerwonobrązową i błyszczącą. Liście wiązu są bardzo zmienne pod względem formy i wielkości, jednak charakterystyczna dla tego gatunku jest ich asymetryczna nasada. Liście z wierzchu ciemnozielone, na spodniej stronie jaśniejsze, w kątach nerwów brązowawo owłosione.

Kwiaty pojawiają się przed liśćmi i są zebrane po 15–30 w pęczki. Najbardziej widoczne są czerwonawobrązowe pylniki. W maju i czerwcu dojrzewają owoce, oskrzydlone orzeszki.

Stanowisko. W pełnym słońcu, ponieważ wiąz jest drzewem światłożądnym. Bryła korzeniowa powinna być chroniona przed przemarznięciem, gdy temperatura spada poniżej –5°C. Wyłącznie przy spodziewanych silniejszych mrozach należy dodatkowo osłonić nadziemne części rośliny gałęziami świerkowymi.

Podlewanie. W zasadzie trzeba dążyć do utrzymania równomiernej wilgotności bryły korzeniowej, choć tolerowany jest krótki okres suszy. Należy unikać stojącej wody i całkowitego wysuszenia bryły korzeniowej.

Nawożenie. Dość duże zapotrzebowanie na składniki pokarmowe. Od pojawienia się pędów do połowy sierpnia należy regularnie stosować organiczny nawóz w kulkach. Do lepszego zahartowania przed zimą można pod koniec sierpnia dołączyć nawóz bogaty w potas. Zimą nie nawozić!

Przesadzanie. Co dwa lata, łącznie z przycięciem korzeni, późną wiosną lub tuż przed pojawieniem się pędów. Stosować mieszankę ziemi Akadama i ziemi próchnicznej (2:1).

Przycinanie. Grubsze konary usuwa się wiosną przed pojawieniem się pędów i smaruje rany maścią gojącą. Młode pędy powinny wytworzyć 10–12 liści, po czym przycina się je, zostawiając 2–3 liście. Później wyrastające pędy skraca się, gdy mają 6–8 liści.

Drutowanie. Blizny spowodowane wrośniętym drutem są widoczne przez wiele lat. Dlatego należy pilnie obserwować drzewko i usuwać drut przy pierwszych oznakach wrastania w korę. Drzewa, których konary są już odpowiednio ukształtowane, można formować wyłącznie poprzez przycinanie.

W starszym wieku kora wiązu jest pokryta bruzdami

Cis w formie wyprostowanej regularnej, z dobrze ukształtowanymi piętrami gałęzi

Pielęgnowanie, narzędzia, kształtowanie

Troskliwe pielęgnowanie i kształtowanie *bonsai*

Dobrze pielęgnowane bonsai *może być żywym dziedzictwem, przekazywanym z pokolenia na pokolenie. W tym rozdziale zawarte są wszystkie niezbędne informacje na temat opieki nad miniaturowym drzewkiem.*

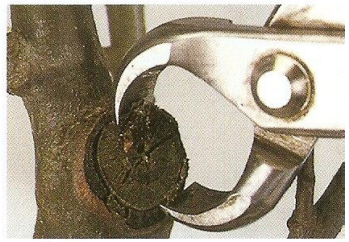
Właściwe stanowisko

Wszystkie *bonsai* z rodzimych gatunków drzew są uprawiane na wolnym powietrzu. Przez cały rok przebywają w ogrodzie, na tarasie lub balkonie. W okresie wegetacji można je wstawić do mieszkania jedynie na kilka dni. Zimą nie powinny w żadnym wypadku trafić do ogrzewanych pomieszczeń, gdyż muszą przejść okres spoczynku. Od wiosny do jesieni idealne jest jasne i przewiewne stanowisko. Miejsce ustawienia powinno zostać tak wybrane, aby nadmiar wody mógł swobodnie odpływać. Takie warunki stwarza podstawka zbudowana z luźno zbitych desek. Bardzo niekorzystne są gładkie powierzchnie, ponieważ w tym wypadku woda wydostająca się z otworów odpływowych pozostaje pod naczyniem.

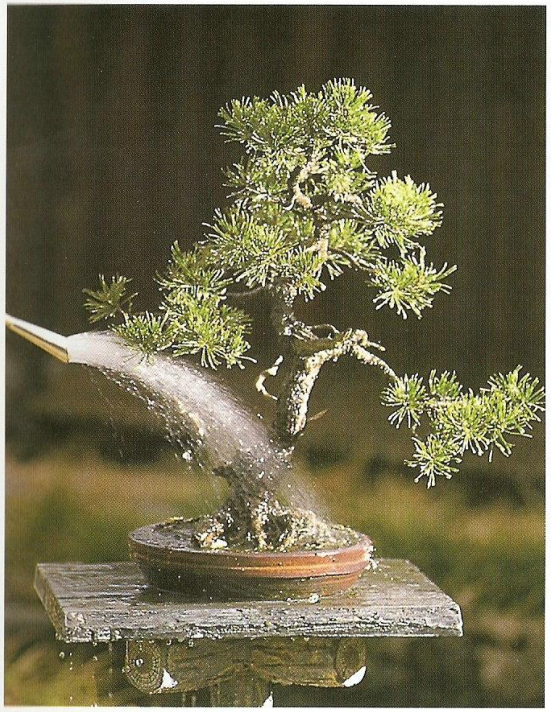
Bezpieczne zimowanie

Właściwie pielęgnowane, zdrowe *bonsai* uprawiane na wolnym powietrzu przetrwa nawet bardzo duże spadki temperatury, jeśli jest dobrze zahartowane. Nadziemne części rośliny tolerują temperaturę nawet do –20°C, jeśli drzewko znajduje się w miejscu osłoniętym od wiatru. Tylko bryła korzeniowa nie powinna pozostawać zmarznięta przez wiele dni. Ponieważ części nadziemne nadal wyparowują wodę, której nie są w stanie dostarczyć zmarznięte korzenie, dochodzi do powolnego zasychania drzewka.
Dobre warunki do przezimowania stworzy się *bonsai* w drewnianej skrzyni z otworami odpływowymi, wypełnionej wilgotną ściółką z kory lub igliwia. Drzewko wkłada się do niej razem z naczyniem lub bez, tak aby ściółka sięgała tuż nad szyjkę korzeniową. Ściółka zwykle nie przemarza i zapewnia roślinie stały dopływ wody.

Nożycami do *bonsai* przycina się delikatne pędy



Za pomocą wklęsłych obcążków obcina się grubsze konary



Konewka do podlewania *bonsai* powinna mieć dyszę z małymi dziurkami, aby krople wody były bardzo drobne

Właściwe odżywianie *bonsai*

Częstotliwość, z jaką należy podlewać i nawozić *bonsai*, zależy od gatunku rośliny, temperatury, pory roku, stanowiska, ale także od wielkości drzewka.
Wierzba i olsza wymagają w niektóre dni kilkakrotnego podlewania, natomiast sosna nie powinna być nawadniana przez parę dni, jeżeli utrzymuje się pochmurna pogoda. Gdy drzewo liściaste zwiesza liście, musi zostać koniecznie podlane.
Można ogólnie stwierdzić, że większość roślin lepiej znosi zbyt dużą ilość wody niż przesuszenie.

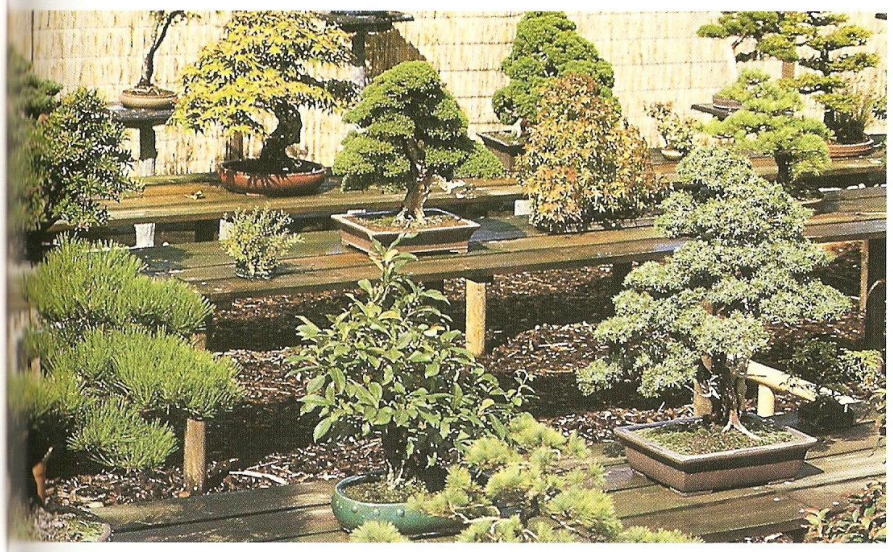
Optymalne dozowanie wody

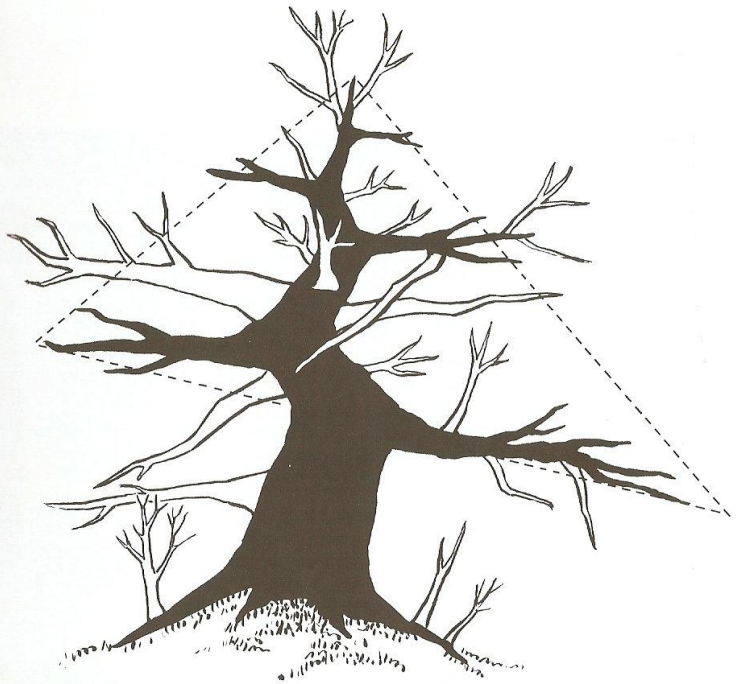
Podłoże opisane w zaleceniach dotyczących pielęgnowania poszczególnych gatunków zawsze zawiera pewną domieszkę ziemi Akadama. W stanie wilgotnym ma ona zdecydowanie ciemniejsze zabarwienie niż wtedy, gdy jest sucha. Jasne zabarwienie ziemi oznacza konieczność podlania rośliny.
Do podlewania należy w miarę możliwości stosować czystą deszczówkę. Woda wodociągowa o stopniu twardości powyżej 2 ma większą zawartość soli i z czasem powoduje powstawanie brzydkich wapiennych wykwitów na brzegach naczynia i na powierzchni ziemi. Dodatkowo ulega wtedy zmianie pH podłoża, co uniemożliwia pobieranie nawozów.
Dzięki stosowaniu konewki z długą szyjką i sitkiem z malutkimi oczkami woda zostaje rozbita na drobne kropelki i może powoli wnikać w podłoże, jak delikatny letni deszcz. Podlewa się tak długo, aż woda zaczyna wyciekać z otworów odpływowych. Należy zawsze zwracać uwagę na to, aby nadmiar wody mógł bez problemu odpłynąć.

Nawozy dla zdrowia

Bonsai na wolnym powietrzu nie mogą być nigdy zasilane zimą. Należy możliwie najdokładniej przestrzegać zaleceń dotyczących nawożenia poszczególnych gatunków. Jeżeli zasilanie nastąpi zbyt późno jesienią, to drzewko nie zdąży się zahartować i może w zimie zginąć.
Rośliny są w stanie pobierać nawozy wyłącznie w postaci soli mineralnych (dokładniej: jonów). Japońskie nawozy kulkowe (które są nawozami organicznymi) muszą najpierw zostać rozłożone przez organizmy glebowe, dlatego uwalniające się z nich sole mineralne działają ze znacznym opóźnieniem.
W zależności od potrzeb danej rośliny należy umieścić odpowiednio wiele kulek nawozów na powierzchni ziemi wokół drzewa i na koniec obficie podlać. Po dwóch lub trzech tygodniach sole mineralne zostają zużyte, a resztki kulek należy usunąć. Wtedy trzeba położyć następne kulki nawozów w inne miejsca. W taki sposób postępuje się do końca okresu wegetacji.
W wypadku stosowania nawozów nieorganicznych, np. nawozów do kwiatów, istnieje niebezpieczeństwo przedawkowania. Wtedy łatwo o uszkodzenie, tzw. spalenie, korzeni.
Bardzo pomocne mogą być niekiedy płynne nawozy nieorganiczne, które można kupić w każdym sklepie ogrodniczym. Jeśli drzewko wykazuje oznaki niedoboru składników pokarmowych, np. jego liście żółkną, choć nerwy pozostają zielone, można bardzo szybko wyrównać braki właśnie za pomocą tego typu nawozów.
Zasadniczo należy ściśle przestrzegać instrukcji podanej na opakowaniu. Bardzo ważne jest, aby nigdy nie stosować nawozów na suche podłoże. Zawsze musi ono być wilgotne przed zasilaniem.

Specjalne ławy ułatwiają codzienne pielęgnowanie *bonsai*





Aby poprawić formę drzewa, należy wyciąć wszystkie zbędne (białe) konary i gałęzie

Kształtowanie za pomocą drutu

Jeżeli dość młode drzewko ma sprawiać wrażenie dojrzałego i starego, to zwykle należy zmienić kształt jego konarów. Pędy młodych drzew są przeważnie skierowane pionowo w górę, natomiast u okazów starych skłaniają się w dół. Tradycyjnie w sztuce kształtowania *bonsai* do dokonania zmiany formy konarów wykorzystuje się drut. Zwykle stosuje się różnej grubości aluminiowy drut z powłoką miedzianą.

Drutowanie

Przy wyborze właściwej grubości drutu obowiązuje podstawowa zasada: drut powinien być trochę twardszy od owijanej nim części rośliny.
Do przycinania drutu i później do jego usuwania potrzebne są obcążki, których ostrza są skierowane czołowo do siebie.
Dzięki długim uchwytom zyskuje się dźwignię o sile wystarczającej do przecięcia nawet grubego drutu.
Jeżeli chce się całkowicie odrutować drzewo, to najpierw owija się pień, potem konary, a dopiero na koniec drobniejsze gałęzie.
Oczywiście drutuje się tylko te części drzewa, których kształt należy zmienić.

Zasady drutowania

- Przy formowaniu pnia należy koniec drutu zgiąć z tyłu drzewa pod kątem 45° i wbić go w ziemię.
- Podczas gdy jedna ręka przytrzymuje drut, druga owija go wokół pnia pod kątem 45°.
- Drut powinien przylegać do drzewa, ale nie wrzynać się w korę.

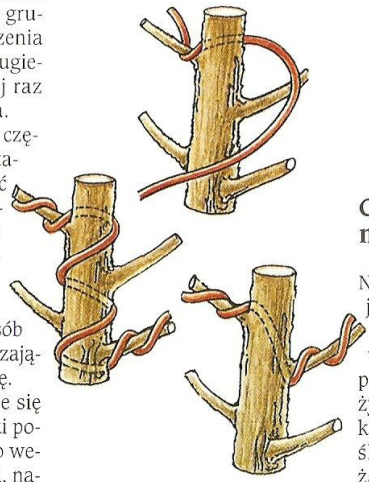
Jeśli brak przeciwległego konaru, drut owija się wokół pnia i prowadzi obydwa obwoje równolegle

- Jeśli drutuje się konary i gałęzie, należy w miarę możliwości owijać jednym drutem te, które mają podobną grubość. Podczas przechodzenia z jednego konaru do drugiego trzeba przynajmniej raz owinąć drut wokół pnia.
- Przy owijaniu jednej części drzewa kilkoma drutami, należy je umieszczać równolegle i tak, by ściśle do siebie przylegały.
- Drut powinien się znajdować po zewnętrznej stronie planowanego zgięcia. Tylko w ten sposób można wywrzeć wystarczająco silny nacisk na roślinę.
- Przyginanie wykonuje się rękami. Kciuk jednej ręki powinien znajdować się po wewnętrznej stronie zgięcia, natomiast druga ręka przygina pęd.

Od momentu owinięcia drutem musi upłynąć odpowiednio dużo czasu, aby drzewko utrwaliło swój nowy kształt. Drut powinien zostać zdjęty najpóźniej w chwili, gdy zaczyna uciskać korę. Jeżeli drzewko powróci do dawnego kształtu, to musi zostać odrutowane na nowo.

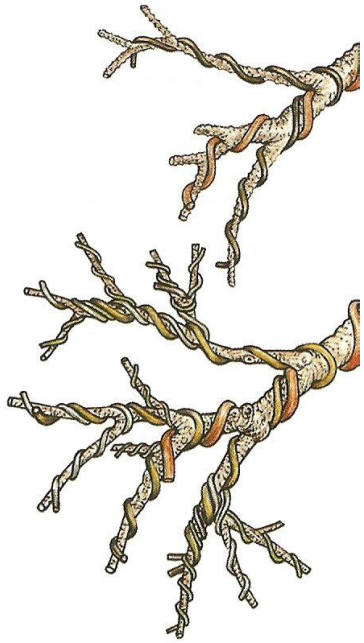
Zdejmowanie drutu

Podczas usuwania drutu należy kierować się od góry drzewka do dołu i od zewnątrz do wewnątrz. Za pomocą obcążków do drutu ostrożnie przecina się obwój za obwojem, aż same odpadną. Nigdy nie należy próbować odwijać drutu!



Konary i gałęzie takiej samej grubości formuje się jednym drutem

Możliwości prowadzenia drutu do konaru przeciwległego



Odpowiednie narzędzia do *bonsai*

Na początek potrzebna jest jedna para lub kilka par nożyc do *bonsai*; narzędzia te umożliwiają różne rodzaje przycinania. Za pomocą nożyc wykonuje się cięcia gładkie, bez strzępienia tkanki roślinnej. Wąskie nożyce służą do skracania delikatniejszych pędów, przede wszystkim w głębi korony.

Dzięki właściwie wykonanemu cięciu wpływamy na to, gdzie pojawi się kolejny pęd. W kącie każdego liścia rozwija się pąk, który określa kierunek wzrastania nowego pędu. Do przedłużenia danego pędu wybiera się np. pąk znajdujący się na jego spodniej stronie. Pojawiające się w tym miejscu pędy przedłużają konar o wiele bardziej naturalnie niż nowe pędy rozwijające się na górnej stronie konara.
Aby uzyskać silniejsze rozgałęzienie, należy wybrać pąki skierowane w bok.

Obcęgi wklęsłe do usuwania grubszych konarów

Podczas usuwania grubszych konarów powstają rozległe rany. Dzięki stosowaniu różnego rodzaju obcęgów wklęsłych można korzystnie wpłynąć na gojenie się rany, a poza tym spowodować, że tkanka przyranna dobrze wtopi się w pień.
Ostrza obcęgów wklęsłych nie wykonują równego cięcia, tylko zagłębiają się w drewno i powodują powstanie wklęsłej rany (patrz zdj. str. 43). Tworząca się wokół miejsca cięcia tkanka przyranna jest trochę grubsza od normalnej tkanki. Dzięki lekkiemu zagłębieniu rany tkanka zabliźniająca ją ma więcej miejsca na rozwój. Po pewnym czasie rana goi się, a nowa tkanka nie wystaje ponad powierzchnię pnia czy konaru.

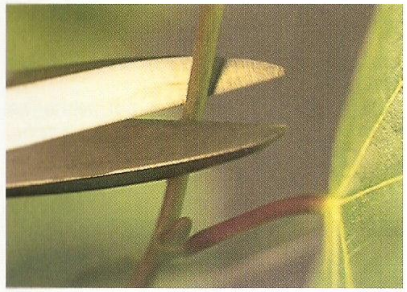
Narzędzia do prac początkowych; od lewej: duże nożyce do *bonsai*, obcążki, drut do *bonsai*

Cięcie liści

Jak już wspomniano w opisie poszczególnych gatunków, liście roślin mają różną wielkość. Ponieważ *bonsai* ma stanowić zminiaturyzowaną wersję drzewa występującego w naturze, również jego liście powinny być możliwie małe, proporcjonalne do rozmiarów rośliny. Często uzyskuje się ten efekt wyłącznie dzięki zabiegom pielęgnacyjnym, niekiedy jednak należy drzewku w tym pomóc.
Co dwa lub trzy lata można przeprowadzić cięcie liści. Jednak drzewko musi być wtedy całkowicie zdrowe i nie może być opanowane przez szkodniki.
Gdy liście są już odpowiednio rozwinięte, a w ich kątach widać małe pąki, można usunąć liście.
Odcina się blaszkę w miejscu jej przejścia w ogonek liściowy. Sam ogonek pozostawia się na drzewie. Po kilku dniach ogonki zasychają i odpadają. Po dwóch lub trzech tygodniach z pąków wyrastają nowe pędy, zwykle z mniejszymi liśćmi. Tuż przed przycinaniem liści nie należy zasilać rośliny nawozami, gdyż pobudzają one (zwłaszcza te zawierające azot) wzrost rośliny i nowe liście mogłyby być jeszcze większe od poprzednich.
Pozbawione liści drzewa z gładką korą należy chronić przed ostrym letnim słońcem, aby nie uległy poparzeniu. Najdogodniejsze jest wtedy stanowisko jasne, ale lekko zacienione. Jeśli miejsce jest zbyt ciemne, liście znów staną się za duże na skutek braku światła.

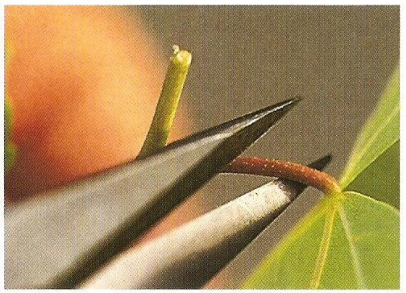
Wspomaganie gojenia rany

Drzewa i krzewy mają niezwykłe zdolności regeneracyjne. U zdrowej rośliny o drewniejących pędach rana z łatwością się zagoi, gdyż komórki tkanki twórczej (kambium) tworzą specjalną tkankę przyranną (kallus). Właśnie ona powoduje najpierw powstanie pierścienia wokół rany, a następnie powoli za-



Ostrza nożyc do *bonsai* są tak ukształtowane, że pozostawiają gładkie, dobrze się gojące miejsce cięcia

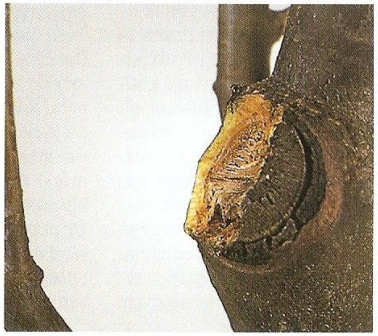
Cięcie skracające pęd należy zawsze wykonywać 1–2 cm ponad pąkiem kątowym, gdyż kikut gałązki często zasycha



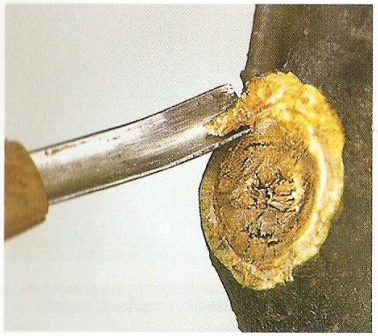
Po cięciu liścia powinien zawsze pozostać ogonek liściowy; wkrótce zasycha on i odpada

Między ogonkiem liściowym i gałązką utworzył się pąk, z którego wyrośnie drugi pęd, mający często mniejsze liście

Za pomocą obcążków wklęsłych wycina się również stare kikuty konarów, które są miejscem wnikania drobnoustrojów niszczących drewno



Dobrze widoczne spróchniałe drewno w środku i nieładna tkanka przyranna wokół kikuta konaru



Dłutem wygładza się drewno i brzegi rany; środek rany powinien być lekko wklęsły

czyna zarastać całą ranę, aż do jej całkowitego zabliźnienia. Jednak w wypadku dużych ran proces ten może trwać latami. Gdy gojenie zostanie zakończone, jeszcze długi czas widać bliznę, ale już całkowicie została odtworzona warstwa ochronna przed czynnikami zewnętrznymi.

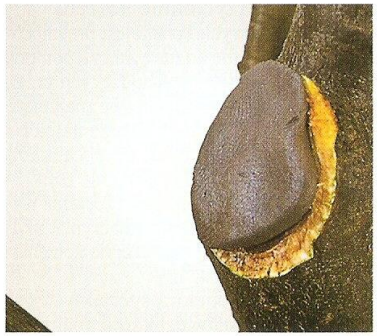
Jest to tym bardziej ważne, że drewno składa się z martwych komórek i w razie powstania dużej rany staje się bezbronne wobec działania czynników zewnętrznych. Wtedy brzegi rany mogą zacząć zasychać i rana się powiększa albo do jej wnętrza przenikają drobnoustroje chorobotwórcze niszczące drewno.

Aby temu zapobiec, należy wszystkie rany o średnicy większej od średnicy ołówka pokrywać specjalną maścią gojącą. Maści sprzedawane powszechnie w sklepach ogrodniczych stanowią co prawda dobrą ochronę rany, ale często są widoczne na drzewie przez wiele lat. Najlepszym środkiem gojącym jest specjalna japońska masa plastyczna. Można ją kupić w każdym specjalistycznym sklepie dla miłośników *bonsai*. Oto kilka zalet wspomnianej masy:

- Dość długo zachowuje elastyczność i dlatego się utrzymuje nawet na rozrastającej się tkance przyrannej.
- Specjalny skład masy pobudza tworzenie się komórek tkanki przyrannej i sprzyja szybszemu gojeniu się rany.
- Gdy rana jest już zasklepiona, masa plastyczna zasycha i odpada, nie pozostawiając śladów, lub można ją ostrożnie usunąć.

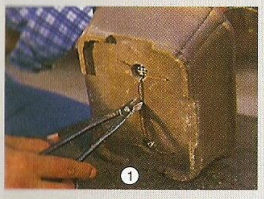
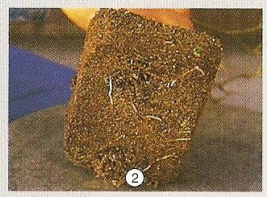
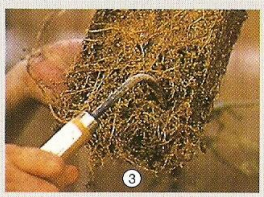
Stosowanie japońskiej masy plastycznej jest wyjątkowo proste. Zwilżonymi czubkami palców bierze się niewielką porcję masy, formuje z niej małą kulkę, którą wciska się w ranę. Wtedy należy rozgnieść masę palcami, aby wystawała tuż za brzegi rany. Pod takim „plastrem" rana może się spokojnie zagoić.

Widok rany z boku; podczas gojenia się pokryje ją pierścień tkanki przyrannej



Kulka japońskiej plastycznej masy gojącej zostaje rozgnieciona wilgotnymi palcami na ranie

Wilgotnymi opuszkami palców wygładza się masę plastyczną; ważne jest, aby wystawała poza brzegi rany

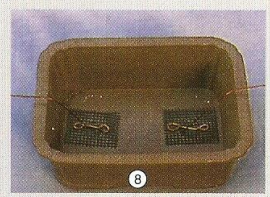
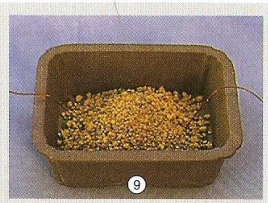




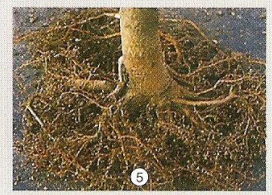
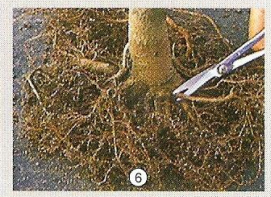
Prawidłowe przesadzanie *bonsai*

Gdy korzenie nie mają już miejsca do dalszego wzrostu, hamują rozwój nadziemnych części rośliny i w końcu doprowadzają do jej obumarcia. Podobnie dzieje się w wypadku *bonsai*. W naczyniu korzenie mają ograniczone możliwości rozwoju. Normalne rośliny doniczkowe po prostu przesadza się do większej doniczki, mającej więcej miejsca dla systemu korzeniowego. Należy jednak pamiętać, że *bonsai* to jedność rośliny i naczynia, podobnie jak jedność obrazu i ramy. W związku z tym trzeba znaleźć inny sposób zwiększenia przestrzeni dla korzeni. Odbywa się to przez ich przycięcie.

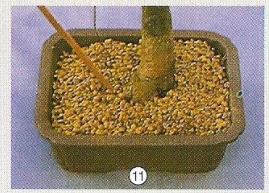
Przycinanie korzeni

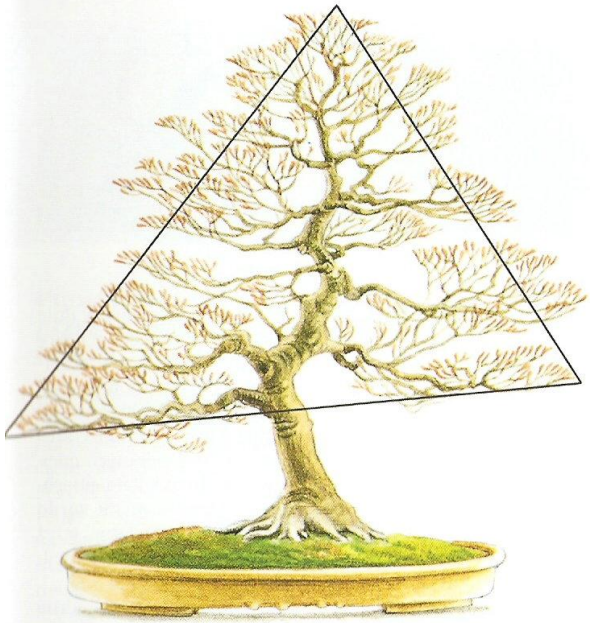
Zwykle *bonsai* jest przymocowane do naczynia za pomocą drutów wychodzących przez otwory odpływowe znajdujące się w dnie. Dlatego najpierw należy przeciąć obcążkami druty mocujące (zdj. ①).
Gdy już drzewko zostanie wyjęte ostrożnie z naczynia, ukazuje się zwarta bryła korzeniowa (zdj. ②).
Za pomocą specjalnych pazurków delikatnie rozluźnia się zbite korzenie (zdj. ③). Zabieg ten przeprowadza się powoli od brzegu do wnętrza bryły korzeniowej. Po pewnym czasie uwalniają się długie, zwisające „brody", które należy przyciąć nożycami do *bonsai*. W zależności od gatunku drzewa, wykonuje się umiarkowane (o jedną trzecią korzeni) lub silne (ponad połowę korzeni) cięcie. Następnie za pomocą drewnianej pałeczki odsłania się szyjkę korzeniową (zdj. ④) i obcina wszystkie cieńsze korzenie znajdujące się powyżej najgrubszych, rozchodzących się promieniście od pnia (zdj. ⑤). Dopiero teraz dobrze widać podstawę pnia i bryłę korzeniową (zdj. ⑥). Większe rany powstałe w trakcie przycinania również należy pokryć masą gojącą (zdj. ⑦).

Przed ponownym sadzeniem naczynie powinno zostać wyczyszczone, a nad otworkami odpływowymi mocuje się za pomocą drutu małe kawałki siatki z tworzywa sztucznego. Aby drzewko z pomniejszoną bryłą korzeniową było po przesadzeniu stabilne, od dołu przeciąga się przez otwory odpływowe drut mocujący (zdj. ⑧).
Jako warstwę drenującą wsypuje się do naczynia gruboziarnistą ziemię do *bonsai*. Jej warstwa powinna być na tyle wysoka (zdj. ⑨), aby postawione na niej drzewko miało szyjkę korzeniową widoczną tuż nad brzegiem naczynia. Roślinę wciska się lekkimi obrotowymi ruchami w ziemię i przekłada nad korzeniami drut mocujący (zdj. ⑩), którego końce muszą zostać solidnie skręcone.
Następnie wsypuje się suchą gruboziarnistą ziemię do *bonsai* i rozprowadza ją między korzeniami za pomocą drewnianej pałeczki (zdj. ⑪). Ważne jest, aby ziemia wypełniła wszystkie puste przestrzenie i aby każdy korzeń miał bezpośredni kontakt z jej drobinkami. Pozostawienie pustych miejsc sprzyja występowaniu zgnilizny korzeni.
Na koniec wsypuje się ziemię drobnoziarnistą (zdj. ⑫), której powierzchnię dobrze się wygładza, i całość obficie podlewa. Wodę należy lać tak długo, aż jej nadmiar zacznie odpływać przez otwory w dnie naczynia. Jako element dekoracyjny i dodatkowy zbiornik wilgoci można na wierzchu umieścić płaskie kawałki mchu. Odpowiedni mech rośnie np. w słonecznych miejscach na dużych kamieniach. Leśne gatunki mchu są do tego celu nieprzydatne, gdyż wymagają cienia i dużej wilgotności.
Na kolejne cztery tygodnie ustawia się *bonsai* w osłoniętym przed słońcem miejscu i nie stosuje się żadnych nawozów. Gdy tylko pojawią się pierwsze oznaki wzrostu nadziemnych części rośliny, przenosi się *bonsai* w przeznaczone dla niego miejsce i można już zacząć nawozić.





Koniec konaru głównego (z lewej), konaru drugiego (po prawej) oraz czubek drzewka stanowią wierzchołki trójkąta nierównobocznego; drzewko sadzi się w odległości około jednej trzeciej od brzegu naczynia

Dwa przykłady

Kształtowanie własnego *bonsai*

W dużym sklepie ogrodniczym, szkółce, lesie lub we własnym ogrodzie znaleźliście drzewo, z którego macie zamiar ukształtować bonsai. *W tym rozdziale znajdziecie opis postępowania, krok po kroku.*

O tym, czy dana roślina rzeczywiście nadaje się na *bonsai*, decyduje kilka podstawowych cech.

1. Drzewko ma pień zwężający się harmonijnie od dołu do góry.

2. Jeżeli pień ma zostać skrócony, powinien na odpowiedniej wysokości mieć konar, który będzie mógł zostać odrutowany i utworzy nowy wierzchołek pnia.

3. Korzenie są zwykle ukryte pod ziemią. Na pewnej wysokości powinny się znajdować nasady grubszych korzeni, odchodzących równomiernie na boki i do tyłu. W tym miejscu zostanie uformowana przyszła podstawa pnia. Jej właściwe ukształtowanie to warunek niezbędny dla *bonsai*, ponieważ inaczej drzewko przypomina nieco patyk wetknięty w ziemię.

4. Powyżej jednej trzeciej wysokości pnia, licząc od szyjki korzeniowej, powinien się znajdować konar, który może pełnić rolę konaru głównego. Jeżeli biegnie on zbyt ostro w górę, musi być jeszcze giętki, gdyż za pomocą drutu nada mu się pożądany kształt.

5. Pozostałe dwie trzecie wysokości pnia powinny mieć wiele konarów i gałęzi, aby można było spośród nich wybrać te, które nadają się do dalszego kształtowania. Konary przeznaczone do formowania powinny być tym cieńsze i krótsze, im wyżej się znajdują, lub nadawać się do przycięcia. Również w tym wypadku do kształtowania trzeba często używać drutu.

6. Konar główny razem z drugim konarem i czubkiem drzewa powinny stanowić wierzchołki trójkąta nierównobocznego (patrz rys. na str. 54).

Kształtowanie *bonsai*

Jeżeli spełnione są podstawowe warunki, to można przystąpić do kształtowania drzewka.

Niekiedy po nadaniu drzewku podstawowej formy pozostawia się je na kilka lat w normalnej doniczce. Tam roślina może nabrać sił po zabiegach formujących i będzie szybciej tworzyć nowe pędy. Często podczas pierwszego kształtowania trzeba usunąć dość dużo konarów i gałęzi. Konary rośliny umieszczonej w tymczasowej doniczce szybciej pogrubieją, a rany wcześniej się zagoją.

Przesadzanie *bonsai*

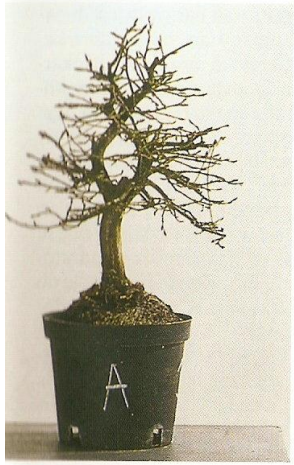
W którymś momencie konieczne staje się jednak przesadzenie *bonsai* do odpowiedniego naczynia. Nie należy sadzić rośliny dokładnie pośrodku (wyjątek to drzewko w stylu kaskady), tylko w odległości ok. jednej trzeciej od brzegu naczynia i tuż za linią wyznaczającą jego środek.

Odpowiednie naczynie

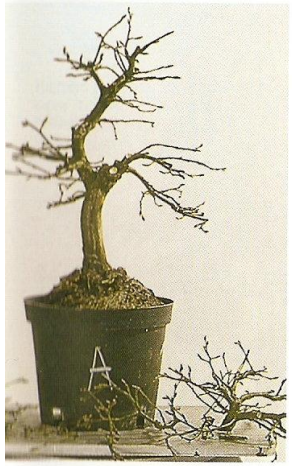
Nie jest łatwo znaleźć odpowiednie naczynie do *bonsai*. Oto kilka cech, jakimi powinno się ono charakteryzować.

- Kształt naczynia jest dopasowany do stylu drzewka. Naczynia owalne i prostokątne nadają się do stylu wyprostowanego regularnego, wyprostowanego nieregularnego, pochylonego oraz do stylów pochodnych. Tego typu naczynia pasują również do lasów i drzew o kilku pniach. Z kolei pojemniki kwadratowe lub okrągłe nadają się do drzewek w stylu kaskadowym.
- Rośliny liściaste wymagają naczyń optycznie lżejszych, można powiedzieć – bardziej kobiecych, natomiast do roślin iglastych nadają się naczynia optycznie cięższe, bardziej męskie.

Buk pospolity w stylu wyprostowanym nieregularnym we wczesnojesiennych barwach



Najpierw określa się i zaznacza przednią stronę przyszłego *bonsai*



Prawy gruby konar zostaje wycięty, liczba wszystkich konarów musi być zredukowana

- Wysokość brzegu naczynia odpowiada grubości pnia drzewka. Szerokość naczynia powinna wynosić dwie trzecie wysokości drzewka.
- Barwa naczynia, pokrytego glazurą lub bez niej, musi odzwierciedlać kolor jakiejś części drzewa lub go uzupełniać.

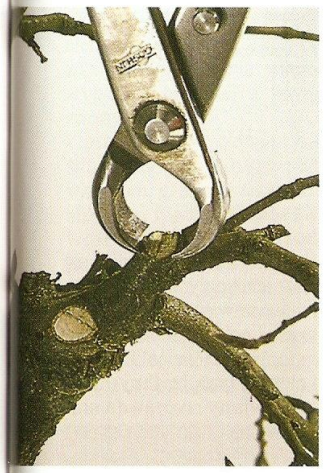
Przykłady kształtowania

Drzewka poddane pokazowemu kształtowaniu pochodzą ze specjalnej szkółki *bonsai*. Herrman Pieper, mistrz ogrodniczy, uprawia w swojej szkółce *bonsai* Enger w Westfalii przede wszystkim rodzime gatunki drzew, które wspaniale sprawdzają się jako materiał na *bonsai*.

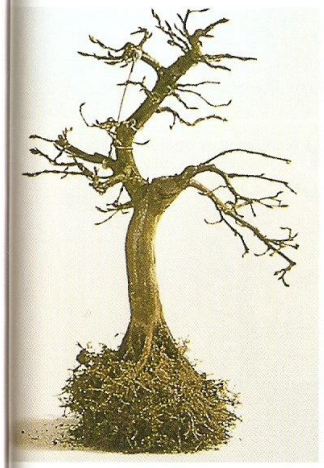
Kształtowanie formy wyprostowanej nieregularnej

Drzewem stanowiącym surowiec na *bonsai* jest w tym wypadku 10-letni grab pospolity, mający wysokość ok. 30 cm. Zanim rozpocznie się właściwe kształtowanie, należy obejrzeć roślinę ze wszystkich stron i ustalić, gdzie będzie przednia strona *bonsai*. Przy ustalaniu frontu drzewka trzeba wziąć pod uwagę linię pnia, ustawienie głównego konaru i szyjki korzeniowej.

Linia pnia powinna być harmonijna i wyrazista. Główny konar ma być skierowany na prawo lub lewo. Szyjkę korzeniową powinny charakteryzować silne korzenie skierowane na boki i do tyłu. Żaden gruby korzeń nie może znajdować się wyraźnie z przodu. W omawianym wypadku na pewnej wysokości pień się rozdwaja. Lewy pęd jest bardziej harmonijny, dlatego prawy zostaje usunięty.
Jednocześnie na konar główny wybiera się konar z prawej strony, znajdujący się na jednej trzeciej wysokości pnia. Z dużej liczby zwężających się gałązek pozostawia się tylko te, które najlepiej pasują do drzewka w stylu wyprostowanym nieregularnym (patrz str. 16). Pozostałe konary i gałęzie zostają usunięte. Ponieważ drzewko powinno się potem jeszcze bardziej rozgałęzić, należy podczas przycinania konarów i gałęzi uwzględnić późniejszy przyrost. Dlatego skraca się je trochę bardziej zdecydowanie. Niektóre konary muszą zostać dodatkowo ukształtowane za pomocą drutu. Jeżeli formowanie części nadziemnych zostało pozytywnie zakończone, to przed posadzeniem rośliny w specjalnym naczyniu należy przygotować system korzeniowy. W zależności od tego, jak duża była redukcja części nadziemnej, usuwa się jedną trzecią lub



Za pomocą obcążków wklęsłych wygładza się większe powierzchnie cięcia



Poszczególne konary i gałęzie są kształtowane za pomocą drutu

połowę korzeni. Ze względu na kształt naczynia bryła korzeniowa musi się przede wszystkim stać bardziej płaska.
Wybrane naczynie jest trochę głębsze, niż powinno być w wypadku drzewka w stylu wyprostowanym nieregularnym. Jednak w takim naczyniu roślina ma więcej miejsca i szybciej dochodzi do siebie po formowaniu podstawowym. W ciągu roku lub dwóch lat drzewo może zostać przesadzone do bardziej płaskiego i szerszego naczynia.

Po posadzeniu drzewka układa się wokół niego kawałki mchu, a całość zostaje obficie podlana

Drzewka, które mają utworzyć las, ustawia się obok siebie i sprawdza, jak wyglądają razem

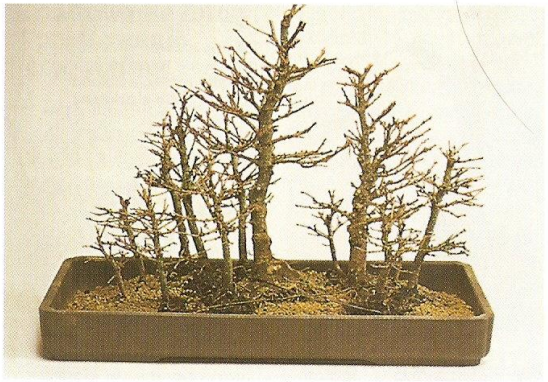
Kształtowanie lasu

Osoba początkująca może bardzo szybko osiągnąć sukces, podejmując się kształtowania lasu. Techniki kształtowania nie są na tak wysokim poziomie, jak w wypadku pojedynczego drzewka *bonsai*.

Prace przygotowawcze

Niezbędne są:

- płaska, duża misa lub odpowiednia taca;
- nieparzysta liczba drzewek różnej wielkości i grubości;
- przynajmniej jedno drzewko z dość grubym pniem; podczas kształtowania lasu stanie się ono drzewkiem głównym, dlatego powinno być wyjątkowo starannie dobrane;
- pozostałe drzewka, zróżnicowane pod względem grubości pnia i wysokości;
- kilka zupełnie małych drzewek do posadzenia z tyłu; mają tworzyć wrażenie głębi.



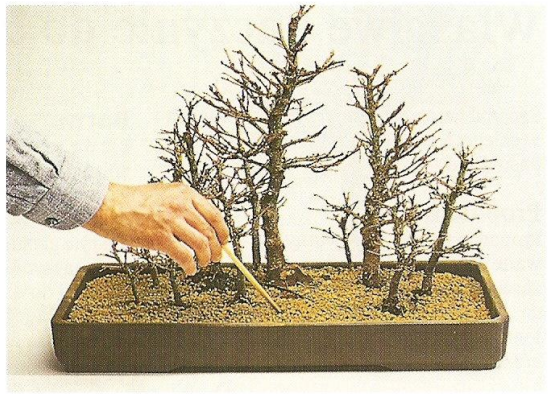
Rośliny zostają silnie przycięte i umieszczone w naczyniu

Zasadnicze kształtowanie

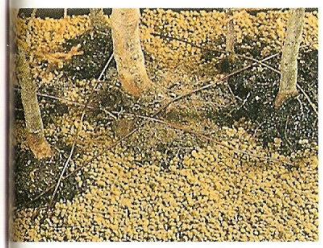
Najpierw na próbę grupuje się jeszcze nieprzycięte drzewka, małe ustawia się wokół większych i ogląda całość. Dopiero teraz widać, w jaki sposób należy przyciąć rośliny. Korony powinny co prawda stanowić optycznie jedną całość, jednak nie mogą się wzajemnie przenikać. Również bryły korzeniowe trzeba tak przyciąć, aby drzewka mogły stać możliwie najbliżej siebie. Drzewko główne powinno być szczególnie starannie kształtowane, ponieważ ma stanowić optycznie wybijający się element. Umieszcza się je poza środkiem naczynia, w tym wypadku bardziej z lewej strony.

Z prawej strony głównej rośliny znajduje się drugie pod względem grubości drzewko, które jest nieco z tyłu.

Wokół tych dwóch drzewek grupuje się pozostałe rośliny. W związku z tym las jest utworzony jakby z dwóch grup drzewek, które jednak tworzą również pewną całość. Przy oglądaniu lasu od przodu nie powinno być widać pokrywających się pni, nigdy też trzy drzewka lub więcej nie mogą stać w jednej linii. Takie zjawisko nie powinno również występować w wypadku patrzenia na las z boku.

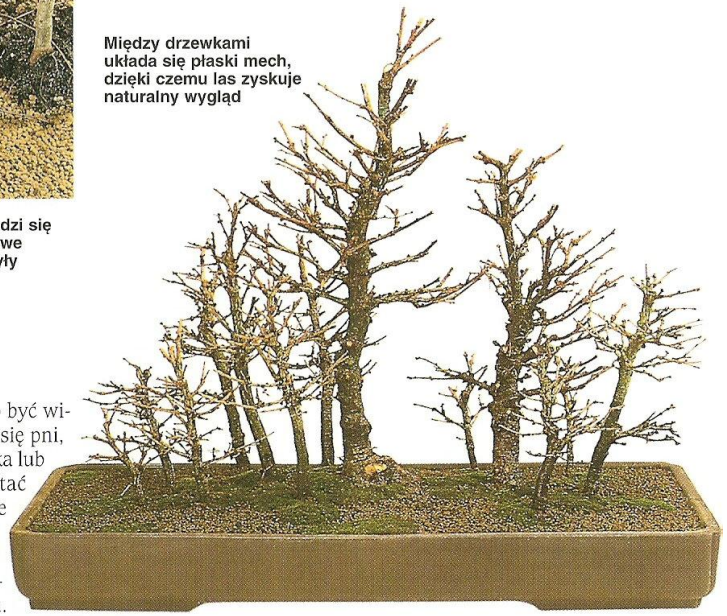


Naczynie dopełnia się drobnoziarnistą ziemią i drewnianą pałeczką umieszcza ją między korzeniami



Druty mocujące prowadzi się przez otworki odpływowe i przytrzymuje nimi bryły korzeniowe

Między drzewkami układa się płaski mech, dzięki czemu las zyskuje naturalny wygląd



Właściwe naczynie do *bonsai*

Spośród bardzo wielu naczyń oferowanych w sklepach trudno jest wybrać to najlepiej pasujące do *bonsai*.

Proporcje

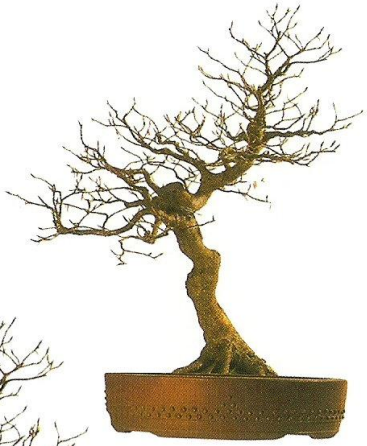
Proporcje naczynia powinny być dostosowane do wymiarów drzewka. Podstawowa zasada głosi: szerokość naczynia odpowiada dwóm trzecim wysokości drzewka, natomiast wysokość naczynia jest równa grubości pnia.

Rada: Drzewka liściaste wymagają optycznie lżejszego, jakby kobiecego naczynia, natomiast drzewa iglaste powinny mieć naczynie optycznie cięższe, bardziej męskie.

Barwa

Barwa naczynia powinna odzwierciedlać kolor jakiejś części drzewka lub stanowić jego uzupełnienie. Naczynie nieglazurowane sprawia wrażenie bardziej męskiego niż pokryte glazurą w jasnych odcieniach. Dlatego naczynia nieglazurowane nadają się bardziej do drzewek iglastych. Barwa naczynia ma też inne znaczenie, np. niebieska glazura odzwierciedla błękit nieba lub toń wody

Drzewka liściaste wymagają naczyń o „kobiecych" cechach. Powinny mieć lekką formę i stonowaną barwę



Naczynie o bębenkowatym kształcie ma „męski" charakter i dlatego nie nadaje się do drzewka liściastego

W tym wypadku zgadza się co prawda barwa, ale prosta, okrągła forma jest zbyt nudna

Kształt tego naczynia jest odpowiedni, jednak barwa zbyt agresywna

Literatura

Bonsai – to może być proste
– Horst Stahl, Helmut Rüger,
MULTICO O.W, Warszawa
Bonsai z roślin pokojowych
– Horst Stahl, Helmut Rüger,
MULTICO O.W, Warszawa

Tytuł oryginału: Bonsai selbst gezogen aus heimischen Bäumen
Zdjęcia: Reinhard Tierfoto, Helmut Rüger
Rysunki: Ruth Fritzsche; Miloš Váňa, kolorowane przez Ruth Fritzsche i Marianne Golte-Bechtle
Zdjęcia na okładce: Helmut Rüger
Projekt okładki: Emilia Malcherek

© 2000, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH&Co., Stuttgart
Wszelkie prawa zastrzeżone

© for the Polish edition by MULTICO Oficyna Wydawnicza Sp. z o. o. Warszawa 2006

MULTICO Oficyna Wydawnicza
01-217 Warszawa, ul. Kolejowa 15/17
tel. 022 632 77 97, fax 022 631 72 30
e-mail: sekretariat@multicobooks.pl
www.multicobooks.pl

Redaktor merytoryczny: Aleksandra Dominiewska
Redaktor techniczny: Hanna Owczarek
Korektor: Elżbieta Kijewska

Wydanie II
ISBN: 83-7073-424-3
ISBN: 978-83-7073-424-4

Skład i łamanie: MULTICO O. W.
Druk i oprawa: DRUK-INTRO SA, Inowrocław

Księgarnia internetowa:
www.multicobooks.pl
tel. 022 631 68 09

Fachowe terminy japońskie

Style podstawowe
Chokkan – styl wyprostowany regularny
Myohgi – styl wyprostowany nieregularny
Hokidachi – styl miotlasty
Kengai – kaskada
Shakan – styl pochylony
Han-Kengai – półkaskada
Fuki-nagashi – styl ukształtowany przez wiatr
Bunjingi – styl literacki
Neagari – drzewo „stojące" na odsłoniętych korzeniach
Seki-Joju – styl skalny
Sokan – pień podwójny
Yose-Ue – las
Kabudachi – drzewo o wielu pniach
Korabuki – pancerz żółwia
Ikadabuki – styl tratwy
Netsuranari – styl pełzający

Wysokość *bonsai*
(mierzona od podstawy pnia do wierzchołka drzewa)
Keshitsubu-bonsai – bonsai koniuszek palca, do 7,5 cm
Mame-bonsai – bonsai miniaturowe, 7,5–15 cm
Ko-mono-bonsai – bonsai małe, 15–30 cm
Chu-mono-bonsai – bonsai średnie, 30–60 cm
Dai-mono-bonsai – bonsai duże, 60–120 cm

Części drzewa
Nebari – podstawa pnia
Miki – pień
Shin – czubek drzewa
Ichi-no-Eda – pierwszy główny konar
Ushiro-Eda – konar tylny
Mae-no-Eda – konar przedni

Kalendarz pielęgnowania *bonsai* ogrodowego

Styczeń
Wszystkie drzewka niezabezpieczone przed mrozem należy w razie potrzeby podlewać, jeśli temperatura wynosi powyżej 0°C. W bezchmurne i mroźne dni *bonsai* nie mogą stać w ostrym słońcu, gdyż grozi to pękaniem ich kory. Drzewka z osłonami przeciwmrozowymi powinny mieć stale wilgotne podłoże. Kontrolować, aby temperatura nie przekroczyła 10°C.

Luty
Przesadzanie. Zdrowe zimotrwałe drzewa z białymi wierzchołkami korzeni mogą zostać przesadzone. Po zabiegu należy chronić je przed mrozem.
Podlewanie. Przesadzone drzewka muszą mieć zapewnioną stałą, ale nie nadmierną wilgotność. Pozostałe rośliny kończą już zimowy spoczynek i wymagają stale wilgotnego podłoża.
Przycinanie. Grubsze konary i obumarłe pędy mogą zostać usunięte. Pamiętać o opatrzeniu ran!
Drutowanie. Gdy konary staną się bardziej giętkie, mogą być drutowane. W żadnym wypadku nie drutować podczas mrozu!

Marzec
Zwracać uwagę na szkodniki, w razie potrzeby poradzić się specjalisty.
Przesadzanie. Drzewka, których pąki zaczynają nabrzmiewać, mogą zostać przesadzone.
Przycinanie. Nabrzmiewanie pąków jest wskazówką, które pędy są jeszcze żywe. Martwe pędy muszą zostać wycięte.
Żywe pędy trzeba przyciąć, pozostawiając pąki o pożądanym kierunku wyrastania.
Drutowanie. Przy nabrzmiałych pąkach należy drutować bardzo ostrożnie, gdyż się bardzo łatwo wyłamują.

Kwiecień
Drzewka z nowymi pędami chronić przed nocnymi przymrozkami!
Przesadzanie. Świerki i jałowce można jeszcze przesadzać.
Przycinanie. Drzewka liściaste poddane cięciu formującemu, iglaste zaś już nie; odczekać, aż się rozwiną kwiatostany, potem zabiegi podtrzymujące kształt.
Drutowanie. Gatunki iglaste są drutowane, liściaste natomiast już nie.

Maj
Codziennie sprawdzać, czy nie pojawiły się szkodniki. W razie potrzeby poradzić się specjalisty.
Podlewanie. Codziennie sprawdzać wilgotność podłoża.
Nawożenie. Można nawozić wszystkie drzewka z nowymi pędami, świeżo przesadzone jeszcze nie.
Przycinanie. U wielu drzewek liściastych może być już konieczne pierwsze cięcie. U sosen należy już skracać pionowo wyrastające pędy.

Czerwiec
Podlewanie. Zwykle trzeba nawadniać codziennie.
Nawożenie. Teraz bardzo ważne.
Przycinanie. Ostatni moment na przycinanie pionowo rosnących pędów sosny.
Przycinanie liści. U zdrowych drzew liściastych z zahartowanymi liśćmi można przeprowadzić cięcie liści.
Drutowanie. Pędy mogą być teraz drutowane. Nie owijać drutem liści i igieł!

Lipiec
Podlewanie. Przy bardzo wysokiej temperaturze podlewać kilka razy w ciągu dnia. W południowym upale nie opryskiwać roślin wodą.
Nawożenie. Nadal obficie nawozić. Po silnych opadach deszczu dodatkowa porcja nawozów.
Przycinanie. Miejsca cięcia goją się teraz szczególnie szybko. Silnie rosnące drzewa liściaste są regularnie przycinane.
Drutowanie. Kontrolować pędy! Częściowo drutować!

Sierpień
Podlewanie. Zapotrzebowanie na wodę jest ciągle duże i niekiedy trzeba nadal podlewać kilka razy dziennie.
Nawożenie. U większości drzewek należy zaprzestać nawożenia. Ewentualnie stosować nawóz potasowo-fosforowy. Jest to szczególnie ważne dla roślin kwitnących i owocujących.
Przycinanie. Nie przeprowadzać silnego cięcia, ponieważ rośliny mogłyby znów wypuścić liczne pędy. Takie drzewka nie zdążyłyby się dobrze przygotować do zimy.
Drutowanie. Każdego dnia należy kontrolować odrutowane drzewka. Gdy drut zaczyna się wrzynać w korę, musi zostać usunięty. Do wiosny nie drutować na nowo żadnego drzewa.

Wrzesień
Drzewka przygotowują się powoli do zimy. Nie należy przeprowadzać żadnego silniejszego cięcia. U owocujących gatunków drzew, np. dzikiej jabłoni i gruszy, dojrzewają owoce.
Podlewanie. Odpowiednio do pory roku zmniejsza się zapotrzebowanie na wodę.
Nawożenie. Nie nawozić aż do następnej wiosny!

Październik
Tylko na bukach, grabach i dębach pozostawiamy brązowe liście. Z drzewek innych gatunków należy usunąć wszystkie zaschnięte liście, ponieważ mogą się stać siedliskiem szkodników.
To samo dotyczy igieł sosnowych, które brązowieją i opadają. Trzeba je starannie zebrać z ziemi.
Należy przygotować ewentualne stanowisko na zimę.

Listopad i grudzień
Jeżeli to konieczne, drzewka umieszcza się w miejscu zimowania. Temperatura do –5°C jest dobrze tolerowana przez ogrodowe *bonsai*. Dopiero wtedy, gdy przez kilka dni utrzymuje się mróz, drzewkom grozi susza z przemarznięcia, gdyż nadziemne części roślin nadal wyparowują wodę, a zmarznięte korzenie nie są w stanie jej dostarczać.
W żadnym wypadku nie wolno przenosić zimą drzewek do ogrzewanego pomieszczenia, gdyż nastąpi wówczas przerwanie spoczynku zimowego, co jest bardzo szkodliwe dla roślin.